7-8 (421-22)
VII—VIII 1991
Rok Wyd. XXXVII
CENA 6000 zł
PL ISSN—013-7701
Nr ind. 36513

MODELARZ

MIESIĘCZNIK DLA MODELARZY KOŁOWYCH, LOTNICZYCH, OKRĘTOWYCH I RAKIETOWYCH

W NUMERZE

NASZA OKŁADKA:

Mistrzowie Świata w kategorii Modeli Szybowców Sterowanych Magnetycznie. O wielkim sukcesie Polaków piszemy na str. 3

WIELKI SUKCES POLSKICH MODELARZY!

JUNIORZY Z AEROKLUBU TATRZAŃSKIEGO

MISTRZAMI ŚWIATA!!!

patrz str. 3



PO X NADZWYCZAJNYM ZJEŹDZIE KRAJOWYM LOK

W polu widzenia sprawy modelarstwa



W dniach 24—26 maja br. w miejscowości Miętne k. Garwolina (woj. siedleckie) obradował X Nadzwyczajny Zjazd Krajowy Ligi Obrony Kraju. Dokonano na nim rzetelnej analizy i oceny przebytej drogi LOK w ciągu ostatnich lat oraz nakreślono dalsze kierunki działań, mających na celu dostosowanie charakteru, istoty i poczynań stowarzyszenia do aktualnych potrzeb oraz zapewnienia warunków do efektywnej działalności.

LOK, jak głosi statut, jest dobrowolnym i patriotycznym zrzeszeniem osób, które za cel działania stawiają sobie współuczestnictwo w kształtowaniu i umacnianiu w społeczeństwie, zwłaszcza u młodzieży, pozytywnego, patriotycznie pojmowanego stosunku do spraw obronności Rzeczypospolitej Polskiej, a także wyrabianiu oraz utrwalaniu określonych zainteresowań, nawyków i umiejętności, ważnych z punktu widzenia zdolności obronnej państwa.

Cel ten stowarzyszenie osiąga między innymi przez popularyzowanie, organizowanie oraz zapewnienie warunków do masowego uprawiania sportów obronnych, strzelectwa, żeglarstwa, sportów motorowodnych, płetwonurkowania oraz sportów politechnicznych, takich jak modelarstwo kołowe, pływające i lotnicze.

Podczas obrad zjazdowych z troską mówiono, że w ostatnich latach wskutek trudności finansowych Ligi, a także zaprzestania przez spółdzielczość mieszkaniową oraz niektóre szkoły dotychczasowej działalności, nastąpił wyraźny spadek liczby modelarni, co negatywnie rzutuje na zakres szkolenia i uprawiania sportów modelarskich. Kłopoty finansowe przeżywają zresztą wszystkie środowiska modelarskie, a wynika to między innymi ze znacznego podrożenia sprzętu, materiałów, podniesienia opłat za lokale, energię elektryczną itp. Niemniej w tym czasie, w wyniku przejęcia przez LOK likwidowanych modelarni spółdzielczości mieszkaniowej, wzrosła rola stowarzyszenia wśród organizacji parających się modelarstwem.

Zjazd po rzeczowej dyskusji zatwierdził zmiany w statucie LOK, przyjął „Program działania Ligi Obrony Kraju na lata 1991—1995” oraz dokonał wyboru nowych władz naczelnych stowarzyszenia. Prezesem LOK został wybrany płk. mgr Grzegorz Jarząbek, któremu sprawy modelarstwa, z uwagi na wcześniej pełnione funkcje, są bliskie i dobrze znane.

PREZES LOK

płk mgr GRZEGORZ JARZĄBEK



Urodził się w 1947 roku w rodzinie robotniczej o tradycjach wojskowych, sięgających czasów II Rzeczypospolitej. Od najmłodszych lat związany z działalnością Ligi Przyjaciół Żołnierza, a później Ligi Obrony Kraju. W 1960 roku zostaje członkiem szkolnego koła LPŻ we wsi Kruplin (pow. radomszczański), uprawiając strzelectwo oraz startując w Biegach Walterowskich.

Od września 1963 roku należy do koła LOK przy Liceum Ogólnokształcącym im. Adama Mickiewicza w Częstochowie. Wielokrotnie reprezentował organizację tego miasta i województwa w zawodach o „Srebrny Muszkiet”, a także na Ogólnokrajowych Zawodach LOK. Członkiem klubu strzeleckiego AZS LOK pozostaje zresztą po dzień dzisiejszy.

W latach 1966—1969 jest podchorążym Oficerskiej Szkoły Łączności w Zegrzu k. Warszawy, a po jej ukończeniu zostaje wyznaczony na stanowisko dowódcy plutonu, a następnie instruktora wf. W tym czasie pogłębia wiedzę we wrocławskiej AWF, kończąc studia z wyróżnieniem oraz uzyskując tytuł magistra sportu. Jednocześnie zdobywa uprawnienia trenerskie.

W czerwcu 1981 roku rozpoczyna pracę zawodową w ZG LOK, początkowo jako starszy inspektor w Dziale Sportów Obronnych, a następnie pełniąc różne odpowiedzialne funkcje, m.in. na stanowisku kierownika Działu Szkolenia i Sportów Modelarskich. Do momentu wyboru przez X Nadzwyczajny Zjazd Krajowy na prezesa LOK był dyrektorem do spraw sportów obronnych i politechnicznych.

Docenia korzyści jakie płyną z uprawiania modelarstwa, zwłaszcza przez młodzież. Jego zdaniem, wyrabia ono tak potrzebne cechy, jak spostrzegawczość, cierpliwość, dokładność, zwiększa umiejętności manualne.

Zgodnie z kalendarzem sportowym FAI

w dniach 22—27 maja br. rozegrane zostały II Mistrzostwa Świata Modeli Szybowców Sterowanych Magnetycznie. Impreza ta połączona została z międzynarodowymi zawodami zaliczanymi do Pucharu Świata, w których także uczestniczyli polscy modelarze.

Do Cluj Napoca w Rumunii (miejscowość położona około 160 km od granicy węgiersko-rumuńskiej, na wyżynie transylwańskiej), wyjechała 8-osobowa reprezentacja Aeroklubu Polskiego, w składzie: Stanisław Bocheński z Aeroklubu Tatrzańskiego, Franciszek Kańczok (Aeroklub ROW) i Józef Wojtek Aeroklub ROW (seniorzy) oraz Piotr Jarkiewicz, Piotr Kłaput i Janusz Pytel (juniorzy), członkowie Aeroklubu Tatrzańskiego, Tadeusz Wiśniowski pełniący funkcję trenera i piszący te słowa, w roli szefa ekipy.

Ponadto w zawodach uczestniczył w charakterze chronometrażysty, obserwatora i fotoreportera Juliusz Jarończyk z Aeroklubu Podhalańskiego, prezes Klubu Modelarstwa Lotniczo-Kosmicznego „ZEFIREK” w Muszynie. Obecność jego w ekipie nie była przypadkowa. Klub „ZEFIREK” został upoważniony przez Aeroklub Polski i FAI do zorganizowania w 1993 roku w Krynicy Muszynie następnych III Mistrzostw Świata w tej klasie modeli.

Ze względu na specyfikę klasy F1E w mistrzostwach uczestniczyło 31 zawodników z 7 państw. Do zawodów o Puchar Świata natomiast zgłosiło się 42 zawodników reprezentujących 12 klubów.

W czwartek — 23 maja zgodnie z programem obu imprez, odbyło trening na zboczu, na którym zaplanowano zawody. Jest ono położone około 10 km od centrum miasta, w bezpośrednim sąsiedztwie miejscowego aeroklubu; ładne, tarasowe, nie zadrzewione, stosunkowo mało łagodne, przechodzące w rozległy płaski teren.

Z uwagi na dość silny wiatr (dochodzący do 6,5 m/s) zawodnikom udało się wyregulować tylko te modele, które konstrukcyjnie przystosowane były do takich warunków. W odróżnieniu od poprzednich mistrzostw świata trening nie był punktowany.

Tego samego dnia miała też miejsce kontrola techniczna modeli według ustalonego rozkładu czasowego, a w godzinach wieczornych zebranie organizacyjne kierowników i trenerów ekip. Wprowadzono na nim zmianę do programu zawodów, to jest poszczególne kolejki lotów wydłużono do 70 minut z zachowaniem tylko 5-minutowych przerw.

W PIĄTEK — 24 MAJA O GODZINIE 10.00 ROZPOCZĘŁY SIĘ MISTRZOSTWA ŚWIATA. Pogoda sprzyjała, zwłaszcza naszym juniorom, którzy byli bardzo dobrze przygoto-

Wielki sukces POLSKICH MODELARZY!



JUNIORZY Z AEROKLUBU TATRZAŃSKIEGO MISTRZAMI ŚWIATA!

BOGDAN WIERZBA

zdjęcia: J. JAROŃCZYK



I wicemistrz świata — Piotr Jarkiewicz (w środku), II wicemistrz świata Piotr Kłaput (z prawej) oraz Janusz Pytel (z lewej) czwarty zawodnik mistrzostw świata w Cluj Napoca (Rumunia) — wszyscy z klubu modelarskiego Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu.

Piotr Jarkiewicz — I wicemistrzem świata Piotr Kłaput — II wicemistrzem świata

wani do latania przy prędkości wiatru 6—7 m/s. Ustalono, że maksymalny czas lotu wynosił będzie podczas mistrzostw 300 s.

Nasz najlepszy junior Piotr Jarkiewicz (zdecydowanie najbardziej samodzielny i doświadczony z całej ekipy młodzieżowej), tylko w jednym locie miał „wpadkę", podobnie zresztą jak i jego rywal, mistrz świata Andy Eyrich z Niemiec. Różnica sprowadziła się do 2,67 pkt. przy końcowym rezultacie 465 punktów dla mistrza i 462,33 pkt dla Piotrka.

Dwaj pozostali nasi chłopcy (nieco mniej doświadczeni, ale za to z ogromną wolą walki) uplasowali się tuż za swoim klubowym kolegą. Piotr Kłaput zajął III miejsce i zdobył tym samym brązowy medal FAI oraz tytuł II wicemistrza świata, także dzielny i wytrwały Janusz Pytel zajął zaszczytne IV miejsce na liście juniorów świata, (zaszczytne, bo z II wicemistrzem przegrał o 1 pkt.).

Trud chłopców prowadzonych przez Tadeusza Wiśniowskiego, instruktora — wychowawcę, szefa Klubu Modelarstwa Lotniczego działającego przy MDK w Nowym Targu, zarejestrowanego przy Aeroklubie Tatrzańskim, uwieńczony został wielkim sukcesem — zdobyli oni trzy złote medale i dyplomy FAI oraz tytuł zespołowego Mistrza Świata.

Z oczywistych powodów mniej miejsca poświęcamy seniorom, którzy wypadli poniżej oczekiwań. Jeśli chodzi bowiem o modele to były one wystarczająco dobrze przygotowane na mistrzostwa, zatem wniosek jest prosty: muszą zadbać w przyszłości o zintensyfikowany trening i dobrą kondycję psychiczną. Rezultaty naszych seniorów widoczne są w tabeli wyników.

Do tzw. Fly Off-u (lotu dogrywkowego) przystąpiło 5 zawodników, którzy we wszystkich kolejkach uzyskali maksymalne czasy lotów. W rezultacie lotu dogrywkowego wyłoniono mistrza świata, którym został zawodnik

cd na str. 4

dc. ze str. 3

WIELKI SUKCES POLSKICH MODELARZY

austriacki Fritz Mang. Zwycięstwo drużynowe przypadło zaś ekipie austriackiej. W tej klasyfikacji nasza ekipa zajęła 5 miejsce.

W sobotę 25 maja od godziny 9.30 rozpoczęły się otwarte zawody międzynarodowe zaliczane do Pucharu Świata w klasie F1E. Zbocze to samo, pogoda diametralnie inna, to jest deszczowa i bezwietrzna. Przez pierwsze trzy kolejki czas lotu ustalono na 240 s. Po trzech kolejkach tylko 7 zawodnikom udało się uzyskać maksymalne czasy we wszystkich lotach.

Zmiana kierunku wiatru na równoległy do zbocza zmusiła organizatorów do przeniesienia startu na zbocze sąsiednie, co w połączeniu z poprawą warunków pogodowych pozwoliło wielu zawodnikom uzyskać bardzo dobre rezultaty w czwartej i piątej kolejce.

Z naszych zawodników pechowo w dwóch ostatnich lotach wypadł Józef Wojtek, któremu podczas małej próby przed 4 lotem uciekł model, a dobrze zapowiadający się 5 lot zakończył się po 56 s. z powodu awarii wyłącznika czasowego. Te ogromne straty natychmiast sprawiły, że nasz zespół seniorów w Pucharze Świata spadł na ostatnią 9 pozycję.

Jeśli chodzi o występ naszej reprezentacji juniorów w zawodach pucharowych, to również wypadli oni zdecydowanie lepiej od seniorów. Indywidualnie Jarkiewicz był 4, Kłaput 5, a Pytel 7. W klasyfikacji zespołowej nasi chłopcy wywalczyli 2 miejsce.

Do lotu dogrywkowego zakwalifikowali się Jarosław Mach oraz Ivan Crha obaj z Czechosłowacji. Zwyciężył ostatecznie pierwszy z nich. W kategorii juniorów najlepszym okazał się Pop Simona z Rumunii.

W klasyfikacji zespołowej zawodów pucharowych najlepszymi klubami okazały się: „Kalina Publication" (seniorzy) oraz „Romania" (juniorzy).

Przebieg mistrzostw obserwowało międzynarodowe Jury FAI w składzie: Otakar Saffek — ČSRF, Ree Andras — Węgry i Mihail Zanciu — Rumunia. Dyrektorem sportowym był Aurel Popa.

Uroczystość zakończenia mistrzostw świata odbyła się w miejscu zakwaterowania. Zwycięzcy oraz najlepsze ekipy otrzymali piękne medale i dyplomy FAI oraz puchary i dyplomy od organizatora.

Polskim medalistom raz jeszcze serdecznie gratulujemy pięknego sukcesu.

BOGDAN WIERZBA
Foto: J. JAROŃCZYK



Ekipa włoska, która w kategorii seniorów uplasowała się na czwartym miejscu


Start modelu Karla H. Ritterbuscha

Wyniki mistrzostw świata F1E — 1991

Indywidualnie — seniorzy

	LOT1	LOT2	LOT3	LOT4	LOT5	Ogółem	Fly off
1. Fritz Mang	300	300	300	300	300	1500	200
2. Ivan Crha	300	300	400	300	300	1500	183
3. Karl Aust	300	300	300	300	300	1500	182
4. Milan Mravec	300	300	300	300	300	1500	51
5. Karl Heinz Ritterbush	300	300	300	300	300	1500	19
6. Franco Brumat	300	300	300	256	300	1456	
13. Franciszek Kańczok	240	300	201	300	300	1341	
14. Stanisław Bocheński	300	300	213	220	232	1255	
19. Józef Wojtek	300	146	080	300	300	1126	

Indywidualnie — juniorzy

1. Andy Eyrich	300	195	300	300	300	1395	
2 Piotr Jarkiewicz	300	300	187	300	300	1387	
3. Piotr Kłaput	195	230	199	300	300	1224	
4. Janusz Pytel	160	300	300	300	161	1221	

Zespołowo — seniorzy

1. Austria (Fritz Mang, Karl Aust, Rupert Schück) — 1449, 2. Niemcy (Karl H. Ritterbusch, Helmut Schuberth, Bernard Schüssler) — 1448, 3. Czechosłowacja (Ivan Crha, Milan Mravec, Jaroslav Mach) — 1410, 5. Polska (Franciszek Kańczok, Stanisław Bocheński, Józef Wojtek) — 1244.

Zespołowo — juniorzy

1. Polska (Piotr Jarkiewicz, Piotr Kłaput, Janusz Pytel) — 1277, 2. Niemcy (Andy Eyrich, Jöra Mehr, Mathias Glückler) — 1176, 3. Rumunia (Simona Pop, Horia Solegean, Radu Ginga) — 752.

Wyniki pucharu świata F1E 1991

Indywidualnie — seniorzy

1. Jaroslav Mach — 1320, 2. Ivan Crha — 1320, 3. Vivi Kalina — 1318, 4. Milan Mravec — 1315, 5. Thorsten Groh — 1313, 6. Karl-Heinz Ritterbusch — 1281, 21. Franciszek Kańczok — 1150, 26. Stanisław Bocheński — 1003, 32. Józef Wojtek — 671.

Indywidualnie — juniorzy

1. Simona Pop — 1179, 2. Horia Solegean — 1140, 3. Jöra Mehr — 1095, 4. Piotr Jarkiewicz — 926, 5. Piotr Kłaput — 921, 7. Janusz Pytel — 799.

Zespołowo — seniorzy

1. Kalina Publication (CSRF) — 1497, 2. Colibri Oberhausen — 1386, 3. Włochy — 1337, 9. Polska — 1091.

Zespołowo — juniorzy

1. Romania — 1049, 2. Polska — 1000, 3. Aeroklub Niemiecki — 975.

I Ogólnopolski Konkurs Modeli Kartonowych „Mały Modelarz '91" o puchar prezesa Zarządu Głównego LOK spotkał się z żywym odzewem w terenie. Zgłoszono 89 modeli pojazdów, samolotów i okrętów wykonane na podstawie „Małego Modelarza" z lat 1989—1990, a zbudowane przez młodzików (do lat 15) lub juniorów (do lat 18)



I konkurs modeli kartonowych „Mały Modelarz 91" spotkał się z żywym odzewem wśród pasjonatów tej dziedziny

I OGÓLNOPOLSKI KONKURS MODELI KARTONOWYCH „MAŁY MODELARZ '91" rozstrzygnięty!

Komisja sędziowska konkursu, która pracowała pod przewodnictwem zasłużonego działacza modelarstwa, sędziego I klasy mgr. inż. Tadeusza Rackiego z Gdańska, wnikliwie oceniając poszczególne prace, wśród których przeważały samoloty, brała pod uwagę dokładność wykonania i zgodność z konstrukcją (bez waloryzacji). Stwierdziła wysoki poziom i czystość wykonania klasyfikowanych modeli.

Oto nazwiska autorów najlepiej wykonanych modeli:

W klasie „AS — młodzik" (samoloty)

1. *Dominik Olszewski z Legnicy za model „Lublin R-XIII"*
2. *Alicja Matusz z Łodzi za model „Lublin R-XIII"*
3. *Sebastian Kwapiński ze Skierniewic za model „Mirage-2000"*

W klasie „AS — junior" (samoloty)

1. *Norbert Czajkowski z Torunia za model Grumman „Hellcat"*
2. *Marek Pranka z Piły za model Messerschmitta „Me-109"*
3. *Grzegorz Kołodziejczyk z Częstochowy za model Grumman „Hellcat"*

W klasie „AP — junior" (pojazdy)

1. *Adam Amerski z Łodzi za model czołgu pływającego „T-38"*
2. *Andrzej Sobczak z Legnicy za model czołgu lekkiego „Stuart VI"*
3. *Paweł Homerski z Łodzi za model czołgu lekkiego „Stuart VI"*

W klasie „AO — junior" (okręty)

1. *Dariusz Mirys z Łodzi za model pancernika HMS „Vanguard"*
2. *Dariusz Hlades z Przemyśla za model pancernika „Vanguard"*

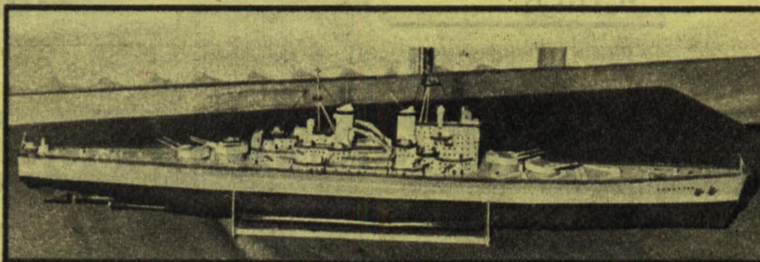
Zgodnie z ustaleniami konkursowymi zdobywcy czołowych lokat zostali uhonorowani nagrodami pieniężnymi. Za I miejsce 350 tys. zł, za II — 250 tys. zł, za III — 150 tys. zł.

Warto przypomnieć, że prowadzono także punktację zespołową. W klasyfikacji tej zwycięstwo i puchar ZG LOK wywalczyli reprezentanci ZW LOK w Łodzi przed Skierniewicami i Legnicą.

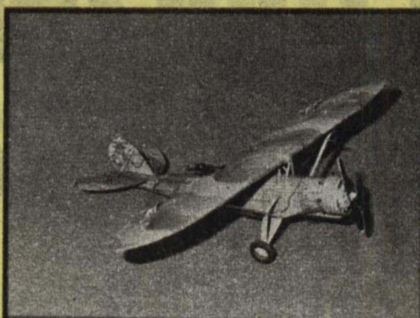
Wystawa modeli zorganizowana w miejscowości Miętne na terenie zespołu szkół rolniczych im. Stanisława Staszica, gdzie odbywały się obrady X Nadzwyczajnego Zjazdu Krajowego LOK wzbudziła żywe zainteresowanie jego uczestników, przyczyniając się do popularyzacji tej pięknej dyscypliny. Wydaje się, że konkurs modeli kartonowych z „Małego Modelarza" powinien w przyszłości stać się imprezą organizowaną corocznie i przyczynić się do dalszego upowszechniania modelarstwa kartonowego oraz czasopism modelarskich LOK wśród młodzieży.

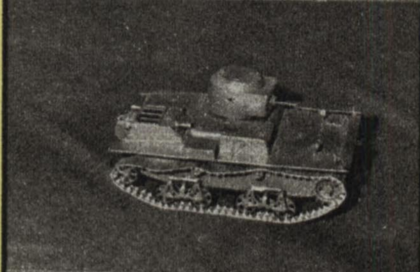
ADAM RECHLA

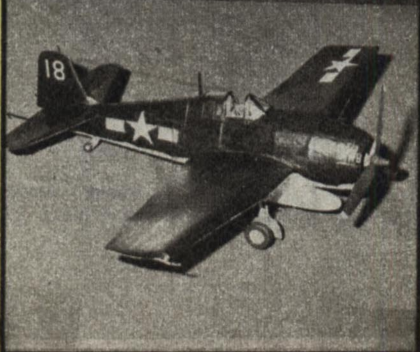
Zdjęcia: WŁODZIMIERZ WITOSŁAW



W klasie „AO — junior" największym powodzeniem cieszył się model pancernika HMS „Vanguard"







■ *Dominik Olszewski w klasie „AS — młodzik" zdobył I nagrodę za model „Lublin R-XIII"*

■ *Wśród pojazdów I miejsce zajął model czołgu pływającego „T-38"*

■ *Model Grumman „Hellcat" wykonany przez Norberta Czajkowskiego okazał się najlepszym w klasie „AS — junior"*

MAMY LATO — okres wakacyjnych wyjazdów nad morze, kąpieli i zabaw na plaży. Wybrzeże naszego Bałtyku jest wyjątkowo piękne i przyjazne — także dla modelarzy. Jak choćby idealne pasy startowe i lądowiska dla naszych motoszybowców. A jaka tam bywa termika!
Mimo to wykorzystanie tych naturalnych warunków jest niewielkie lub prawie żadne. Złożyło się na to wiele przyczyn z przeszłości. Tradycja nadmorskich spotkań modelarskich dla uprawiania przyjemnościowych lotów nad plażami i klifami, tak rozwinięta w krajach zachodnich, u nas się nie ukształtowała.
Starałem się przecierać te szlaki wtedy kiedy jeszcze nie było to łatwe. Teraz żadnych ograniczeń już nie ma — proponuję więc czytelnikom wspaniałą zabawę. A że morze to jednak groźny żywioł i warunki specjalne, warto poznać podstawowe zasady poruszania się na granicy tego żywiołu — na plaży.





WIESŁAW SCHIER

Zdjęcia i rysunki autora

SZYBOWCOWY KRAJOBRAZ POLSKI

Nad morzem, ponad plażami

Główne warunki i zasady

Nad plażami powinno się latać tylko przy dobrej i stabilnej pogodzie wyżowej, która wyklucza możliwość wystąpienia nagłych zakłóceń.

Trzeba pamiętać, że w warunkach pogody niżowej zmiany sytuacji atmosferycznej są na wybrzeżu częste i mają na ogół gwałtowniejszy charakter niż w głębi lądu.

● **Najważniejszy warunek dotyczy kierunku wiatru.** Trzeba przyjąć żelazną zasadę, że loty mogą odbywać się tylko wówczas, gdy występuje bryza morska, to znaczy gdy wiatr wieje z morza na ląd. Jakiekolwiek loty przy wiatrach, nawet bardzo słabych, wiejących z lądu na morze trzeba absolutnie uznać za wykluczone — ryzyko jest bowiem zbyt wielkie.

● **Nie należy również podejmować lotów, gdy wiatr jest zbyt silny.** Warunki występowania bryzy morskiej, to znaczy wiatr o prędkości do 5m/s są najkorzystniejsze. Silny wiatr, nawet jeśli wieje od morza, stwarza wielkie ryzyko. Przy najmniejszej bowiem nieuwadze czy pomyłce pilota szybowiec może odlecieć poza zalesione zazwyczaj wydmy i stojący na plaży pilot może utracić kontrolę nad przebiegiem lotu. Czym to grozi w tych warunkach (rozległe pasy ochronnych wydm i lasów), każdy może sobie wyobrazić. W sprzyjających okolicznościach (szeroka plaża, otwarte zaplecze) i przy bardzo dobrym opanowaniu pilotażu można podjąć jeszcze ryzyko lotów przy wietrze do 8 m/s. Trzeba jednak pamiętać, że w czasie trwania lotu warunki mogą się pogorszyć. Przy silniejszych wiatrach loty należy przenieść na bezpieczniejsze i spokojniejsze zaplecze lądowe.

● **Ostatni warunek dotyczy ukształtowania samej plaży.** Musi ona być dostatecznie szeroka, czysta i długa, tak aby awaryjne lądowanie na wprost nawet w bardzo dużej odległości od pilota było zawsze możliwe. Plaże wąskie, kamieniste, położone u stóp urwistych klifów, trzeba bezwzględnie wykluczyć. Plaże zanieczyszczone trzeba oczyścić usuwając naniesione zwykle przez morze gałęzie, deski i inne rupiecie.

Jak startować?

Najwięcej problemów stwarza moment startu z wąskiego ograniczonego z obu stron pasma plaży. Sposób przeprowadzenia i technika startu będą uzależnione w dużym stopniu od kierunku i siły wiatru. Ze względu na charakterystyczną północną „wystawę" linii polskiego wybrzeża, przy planowaniu startu musi być brane pod uwagę również położenie słońca. W żadnym wypadku nie należy startować „pod słońce" — w warunkach nadmorskich jest to szczególnie niebezpieczne. Wynika z tego, że rankiem, w przeważającej ilości przypadków, będziemy mogli startować tylko na zachód i przy zachodnich wiatrach, a wieczorem — odwrotnie — tylko na wschód i tylko przy wiatrach z kierunków wschodnich. Jest to nowe i dość istotne ograniczenie. Trzeba się również liczyć z tym, że w ciągu dnia słońce znajduje się nad lądem i może utrudnić pilotaż w chwili wykonywania zakrętu w stronę lądu. Wszystkie te ewentualności trzeba przed startem dobrze przeanalizować.

Startować można zarówno za pomocą holu, jak i przy zastosowaniu silnika pomocniczego. Ten drugi sposób jest pewniejszy i bezpieczniejszy. Startując z silnikiem uniezależniamy się przede wszystkim od siły i kierunku wiatru, który w przypadku startu na holu nie może być zbyt słaby i musi wiać w przybliżeniu wzdłuż plaży. Ponadto unikamy w ten sposób niebezpieczeństwa ześlizgu w stronę morza w pierwszej krytycznej fazie startu i mamy lepsze możliwości wypenetrowania noszeń termicznych jeszcze w czasie trwania lotu silnikowego.

Możliwość uzyskania większej wysokości, zwłaszcza w stosunku do wzgórz wydmowych, ma również duże znaczenie. Silnik musi jednak być bardzo pewny i musi gwarantować intensywne wznoszenie. Słaby napęd, a w rezultacie brak wyraźnego wznoszenia, może stać się przyczyną bardzo niebezpiecznej sytuacji pozbawiającej pilota możliwości manewrowania (z jednej strony wydmy, z drugiej morze) i zmuszającej go albo do kontynuowania lotu na wprost w nadziei, że szybowiec w końcu wzniesie się na dostateczną wysokość, albo do wykonania niebezpiecznego, niskiego zakrętu w stronę morza. Aby wyklu-

czyć takie sytuacje, trzeba stosować zdalne wyłączanie silnika nawet wówczas, gdy jego moc nie budzi zastrzeżeń.

Zależnie od siły i kierunku wiatru mamy w zasadzie do wyboru dwie (patrz rysunek) podstawowe metody startu:

a) Podczas ciszy przy słabych wiatrach (rys. 1) skośnych lub bardzo słabych prostopadłych, startujemy wzdłuż plaży. Gdy szybowiec wzniesie się na wysokość nadbrzeżnych wydm lub porastającego je lasu, należy zwiększyć dystans od przeszkód nadbrzeżnych wychodząc nieco nad morze, a następnie gdy wysokość wzrośnie wykonać energiczny zwrot w stronę brzegu, tak aby wyprowadzenie na równoległy tor powrotny wypadło w bezpiecznej odległości od linii czy wzniesienia pierwszej wydmy, czy nadbrzeżnego zadrzewienia. W przypadku, gdy słońce znajduje się nad lądem z lewej strony osi startu, pierwszy zakręt powinien być wykonany w stronę morza.

b) Przy silniejszych wiatrach, wiejących prostopadle lub prawie prostopadle do lądu, trzeba startować pod wiatr z lekkim odchyleniem bocznym, tak aby spychające działanie wiatru sprowadziło szybowiec z powrotem nad plażę. Dalszy przebieg startu powinien być podobny do lotu zboczowego, tzn. utrzymujemy lot trawersem i nabieramy wysokość ósemkami wykonywanymi zawsze pod wiatr. Zakręt w stronę lądu może być bardzo niebezpieczny — grozi odwianiem szybowca poza wydmę. Trzeba się również liczyć z możliwością występowania turbulencyjnych zakłóceń, zwłaszcza w pobliżu krawędzi zadrzewienia. Pamiętajmy o tym, że takie krawędzie powodują wyraźne zahamowanie prędkości wiatru i „ściągają" zbyt blisko lecący szybowiec.

Opisana metoda startu może być z powodzeniem i bezpiecznie stosowana pod warunkiem, że przetrenujemy przedtem na większej i otwartej przestrzeni technikę startu z bocznym wiatrem oraz zdobędziemy umiejętność utrzymywania prostej linii wznoszenia w tych warunkach. Trzeba również uwzględnić naturalne tendencje szybowca do samoistnego zakręcania, wywołane oddziaływaniem momentu obrotowego, czy też ustawieniem silnika. Inna będzie technika pilotażu, gdy szybowiec będzie miał skłonność do skręcania w stronę lądu, a inna gdy sam będzie się przeciwstawiał spychającemu działaniu skośnego wiatru. Startując z napędem pomocniczym trzeba się również liczyć z możliwością nieprzewidzianego zatrzymania się silnika. Trzeba przewidzieć takie sytuacje i mieć plan awaryjnego lądowania.

Jak latać na termice

Gdy silnik przestanie pracować, powstaje naturalny problem — jak wykorzystać zdobytą wysokość (co najmniej 150—250 m) w ślizgowym locie termicznym.

Warunki powstawania prądów występujących w rejonie ścisłej linii brzegowej nie są dostatecznie zbadane. Wynika to z niewielkiej ilości prób i małego upowszechnienia tej formy latania szybowcowego. Mogę więc przekazać Czytelnikom tylko moje własne doświadczenia zdobyte w lotach, jakie miałem możliwość wykonać na Wybrzeżu Gdańskim (okolice Świbna i Jantaru) i Słowińskim (okolice Łeby i Ustki) podczas kilku kolejnych wakacji. Są one następujące:

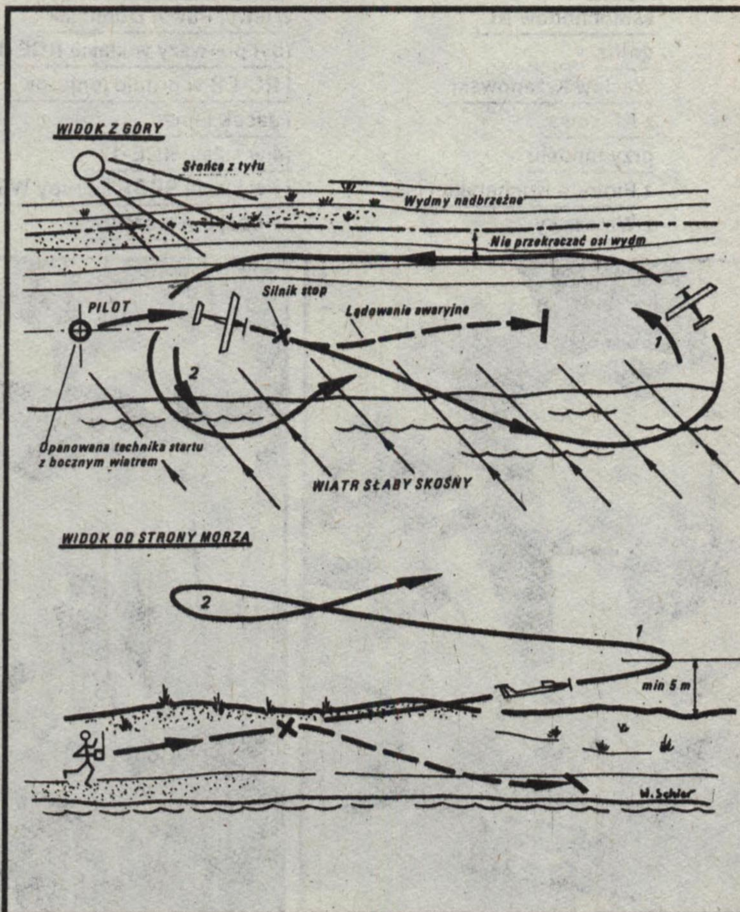
- Loty nadmorskie trzeba planować i prowadzić bez pośpiechu. Najlepiej połączyć je z plażowym wypoczynkiem i przeznaczyć na to cały słoneczny dzień. W ten sposób, startując mniej więcej co godzinę, mamy szanse trafić na moment najintensywniejszej termiki brzegowej. Jeden w pełni udany lot wynagrodzi nam trud całego dnia.
- Podczas lotu trzeba utrzymywać szybowiec w strefie najkorzystniejszej kontroli wzrokowej i radiowej. Nie należy oddalać się zbytnio od linii wybrzeża, a także nie przekraczać wysokości 300—500 m. Wypady w głąb lądu są całkowicie zakazane. Nad morze można zapuszczać się tylko na tyle, na ile pozwala wysokość lotu, jednak nie dalej niż na odległość 200—300 m.
- Należy wyraźnie rozróżnić lokalne prądy termiczne, jakie mogą tworzyć się na skutek miejscowego nagrzania terenu w różnych punktach linii brzegowej, od bardziej uporządkowanych zjawisk wywołanych oddziaływaniem bryzy morskiej. Nadejście bryzy (rys. 2) sygnalizuje wiatr i zachmurzenie kłębiaste.

W godzinach rannych, zanim bryza dotrze do brzegu, słabe prądy wstępujące zaznaczone kłębkami cumulusów pojawiają się nad wodą niedaleko brzegu. Indukują je różnice temperatur pomiędzy przybrzeżnymi ciepłymi płyciznami, a chłodną resztą morza. W tym czasie szybciej nagrzewające się obszary wydmowe poza linią wybrzeża (plaża jeszcze jest chłodna) „przyciągają" bryzę w stronę lądu. W pewnym momencie dociera ona do brzegu. Towarzyszące temu efekty termiczne mogą się teraz kumulować z prądami lokalnymi. Zachmurzenie kłębiaste posuwa się w stronę brzegu, gęstnieje i formuje nad nim wyraźną linię. Jest to najlepsza sytuacja dla dłuższych lotów termicznych.

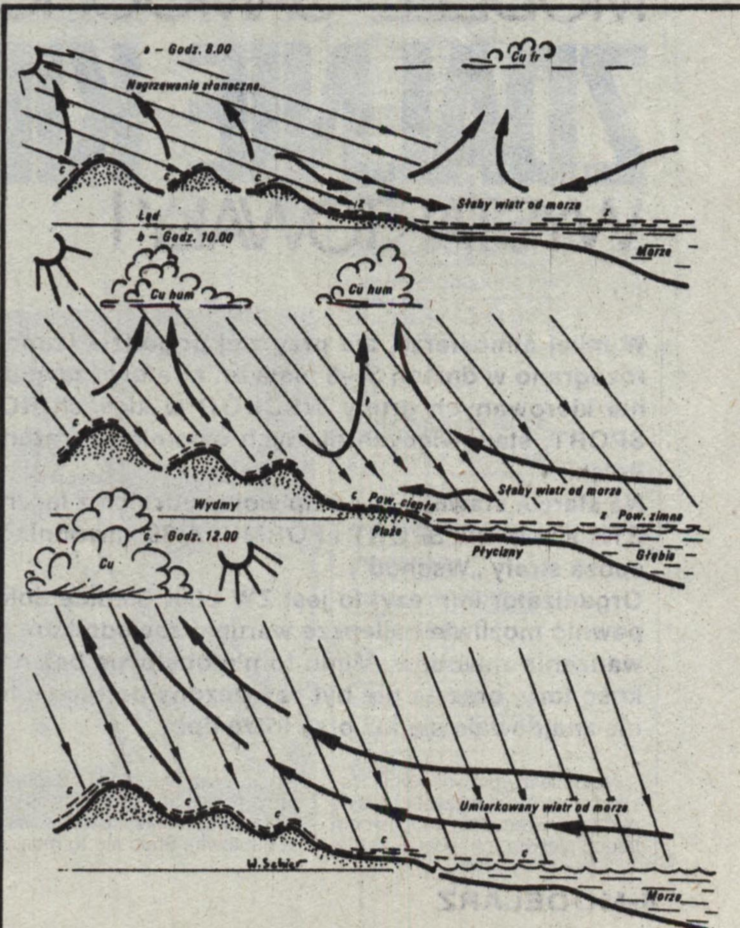
- Ze względu na bezpieczeństwo lotu wznoszenia mogą być wykorzystywane tylko w dość wąskim pasie zlokalizowanym bezpośrednio nad linią brzegową. W związku z tym technika latania powinna być podobna jak w lotach zboczowych — czyli trawers ósemki wzdłuż linii brzegowej i zwroty, zwłaszcza na małych wysokościach, zawsze w stronę morza. Typowe dla lotów termicznych (rys. 3) krążenie można rozpoczynać tylko przy bardzo słabych wiatrach i tylko na większej wysokości.
- Pojawienie się wznoszeń związanych z nadejściem czoła bryzy stwarza szanse na atrakcyjny przelot wzdłuż plaż. Przelot taki jest szczególnie łatwy do wykonania pod wiatr, czyli gdy wiatr wieje równolegle do plaży lub nieco skośnie od strony morza. Prędkość szybowca względem ziemi może być wówczas niewielka, co umożliwia pilotowi nadążenie za nim bez konieczności wykonywania zwrotów. W sprzyjających okolicznościach można w ten sposób wykonywać nawet długie przeloty.
- Wykorzystanie wznoszeń dynamicznych, pochodzących od nachylonych ku plaży wałów wydmowych, czy też klifów, jest bardzo trudne. Decyduje o tym mała wysokość wydm, która sprawia, że wznoszenia takie

cd. na str. 10

Sposób i warunki bezpiecznego startu z wąskiego pasa plaży nadmorskiej



Rozwój bryzy morskiej w powiązaniu z termiczną aktywnością piaszczystych wydm nadbrzeżnych



Trener kadry narodowej modeli samochodów RC dr inż. Wacław Krzanowski z Krakowa przy modelu z Piotrem Kucharskim z Warszawy.

Wyrasta nowe pokolenie dobrych zawodników. Z lewej Paweł Dominiak (był pierwszy w klasie RCE-12 i RC-EB w grupie juniorów) i Jacek Lipiec (4 w klasie RCE-12 i I w klasie SPORT grupy WSCHÓD) — obaj z Warszawy.

Kolejny zwrot, maksymalna koncentracja uwagi, czy uda się dobrze wyjść na prostą, można powiedzieć patrząc na skupione miny Eugeniusza Łykowskiego z Bydgoszczy (z lewej, z brodą) i Jacka Lipca z Warszawy.







MODELE SAMOCHODÓW ZDALNIE KIEROWANYCH WYSTARTOWAŁY!

JAN MARCZAK (fot. Janusz Mazurek)

W miłej atmosferze, ale przy złej pogodzie (zimno, wiatr, przelotne deszcze) rozegrano w dniach 3—5 maja br. strefowe zawody modeli samochodów zdalnie kierowanych grupy WSCHÓD w klasach RC-EB, E12 oraz FORMUŁY i SPORT, stanowiących dla tych ostatnich zarazem I eliminację do mistrzostw Polski.

Na starcie stawiło się 7 ekip wojewódzkich z łączną ilością 70 modeli klas EB i E12, a w klasie SPORT i FORMUŁA 39 zawodników z 11 województw, w tym i spoza strefy „Wschód".

Organizator imprezy, to jest ZW LOK Siedlce dołożył wszelkich starań, by zapewnić możliwie najlepsze warunki zawodnikom oraz dla sprawnego przeprowadzenia zawodów. Mimo to nie obyło się bez narzekań malkontentów na jakość toru, oraz że nie był czyszczony po biegach, a także że zakwaterowanie nie znajdowało się tuż przy torze itp!

Natomiast prawdziwym zaskoczeniem dla wszystkich były puchary wręczane zdobywcom trzech pierwszych lokat w każdej klasie oraz dla zespołów plasujących się na czołowych miejscach w punktacji pucharowej i zespołowej. Stało się to możliwe dzięki odpowiedniemu rozreklamowaniu imprezy i uzyskaniu odpowiednich środków od Wojewody i Prezydenta Siedlec, Zakładu Ubezpieczeń WESTA i innych. Jak widać, jeśli się chce i pochodzi wokół sprawy tak, jak ppłk Ludwik Łukasiewicz, to wówczas uhonorowanie nie ogranicza się tylko do wręczenia dyplomów i uścisku dłoni.

Sędzią głównym, czuwającym nad sprawnym przebiegiem zawodów był Kazimierz Reising z Ostrołęki.

Zdobywcy I miejsc w Strefowych Zawodach Modeli Samochodów RC rozegranych 3—5.05.1991 r. w Siedlcach.

Klasa RC-EB: Młodzicy — Mariusz Bołba z MŁDK Biała Podl. (47

Juniorzy — Paweł Dominiak z NSBM Lazurowa Warszawa (35

Klasa RCE-12 Juniorzy — Paweł Dominiak z NSBM Lazurowa Warszawa (F27 13)

Seniorzy — Tomasz Ciszewski z SM Radom (F29 13)

Klasa RC SPORT — Ryszard Kozakiewicz z LOK Szczecin (F71 07)

Klasa RC SPORT Strefa Wschód — Jacek Lipiec z Ursusa Warszawa (F55 05)

Klasa RC FORMUŁA — Stanisław Drwal z WOM LOK Tarnów (F64/20)

Klasa RC FORMUŁA — Strefa Wschód — Roman Kulicki z MŁDK Biała Podl. (2F21/13)

Klasyfikacja pucharowa

1. Biała Podlaska — 285 + 75 pkt. 2. Warszawa — 285 + 70 pkt. 3. Radom — 260 pkt. 4. Zamość — 195 pkt. 5 Skierniewice — 180 pkt. 6. Ostrołęka — 165 pkt. 7. Siedlce — 115 pkt. 8 Płock b/pkt.

Punktacja zespołowa

1. Warszawa — 1084 pkt. 2 Biała Podlaska — 905 pkt. 3 Radom — 475 pkt. 4 Skierniewice — 450 pkt. 5 Zamość — 440 pkt. 6 Ostrołęka — 390 pkt. 7 Siedlce — 130 pkt. 8 Płock — b/pkt. ■

▲ **Moment startu jest zawsze najefektowniejszy i budzi najwięcej emocji: kto ruszy pierwszy i wysunie się do przodu, czy nie będzie falstartu, czy w ostatnim momencie nie zawiedzie silnik itp.**



◀ **Najliczniejsza ekipa przybyła z Warszawy. Widzimy ją w komplecie razem z trenerem Romanem Motawą (w środku) i stojącym obok niego zasłużonym instruktorem Grzegorzem Dominiakiem.**

d.c. ze str. 7

NAD MORZEM PONAD PLAŻAMI

pojawiają się tylko przy silnych wiatrach i mają niewielki zasięg. Lot musiałby się więc odbywać w bezpośredniej bliskości wału wydmowego (tak jak to robią mewy), co przy niewygodnym sposobie obserwacji (pilot na plaży) stwarza zbyt wielkie ryzyko. Z tego powodu próby wykorzystania tego typu wznoszeń można jedynie podejmować sporadycznie w celu podtrzymania lotu w momencie, gdy lot zbliża się ku końcowi i lądowanie jest nieuniknione.

Jak lądować?

Lądowanie na plaży nie jest trudne, zwłaszcza gdy plaża jest długa i dostatecznie szeroka. Pilot nie ma jednak zbytniej swobody w wyborze sposobu lądowania. Najlepiej nie zmieniać taktyki i lądować rundą ósemkową wytrenowaną już podczas lotu. Metoda jest prosta. Podejście rozpoczynamy, (rys. 4) gdy szybowiec opadnie poniżej 50 m (zaczynamy więc na większej wysokości niż w terenie płaskim). W celu zwiększenia pewności lądowania przestawiamy klapy do −5, a nawet −10° i odlatujemy dostatecznie daleko wzdłuż plaży pod wiatr. Zwrot zgodnie z zasadą ósemki, wykonujemy w stronę morza i wracamy do nadajnika. W momencie gdy szybowiec obniży się do poziomu nadbrzeżnych wydm, należy wykonać drugi zwrot, naprowadzić model na środek plaży, pilnować kursu i lądować na wprost.

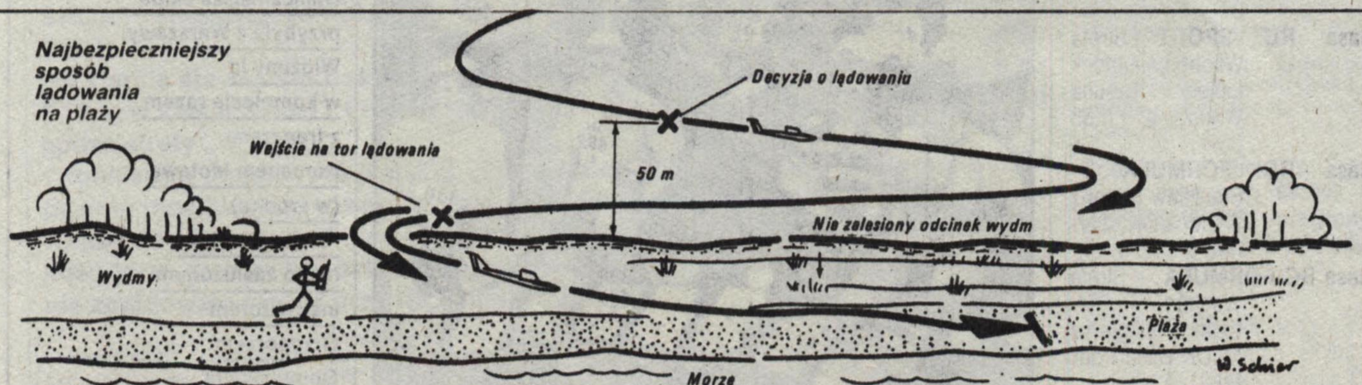
WIESŁAW SCHIER

Możliwości i zasady wykonywania dłuższych lotów w strefie linii brzegowej

a – Ósemkowanie pod wiatr
Korzystny kształt linii brzegowej
Wysokość lotu min 30 m
Pilot stoi
WIATR 4–8 m/s

b – Krążenie
Pilot stoi
WIATR 0–3 m/s

c – Przelot wzdłuż plaży
Pilot idzie
1,5–2 m/s
Silnik RC
W. Schier
~100 m
8÷10 m/s
Wysokość ~100 m
WIATR 6–8 m/s



Najbezpieczniejszy sposób lądowania na plaży

Model zaprojektowany i wykonany z wykorzystaniem doświadczeń z wcześniej zbudowanych modeli okazał się konstrukcją udaną. Sterujący nim Grzegorz Szwedo uzyskał wiele dobrych wyników i zakwalifikował się do grupy centralnego szkolenia przygotowującej się do udziału w Mistrzostwach Świata juniorów w 1988 roku. Niezamierzonym jego „wyczynem" była prawie 40 km ucieczka (po zacięciu się wyłącznika w 4 kolejce) podczas półfinałów rozgrywanych w Mielcu w 1989 roku. Dzięki karteczce z adresem i uczciwemu znalazcy model wrócił już po tygodniu i to nie bardzo sfatygowany. Stąd i jego nazwa.

Wykonany został tradycyjną metodą stosowaną do tego typu modeli. Głównym materiałem jest drewno balsowe różnej twardości oraz duraluminium. Przednia część kadłuba, w której pracuje silnik gumowy jest wykonana z trzech warstw. Pierwsza to rura duralowa sklejona na metalowym szablonie z blachy o grubości 0,2 mm. Drugą stanowi cienka tkanina szklana, a trzecią balsa 1 mm spiralnie zwinięta.

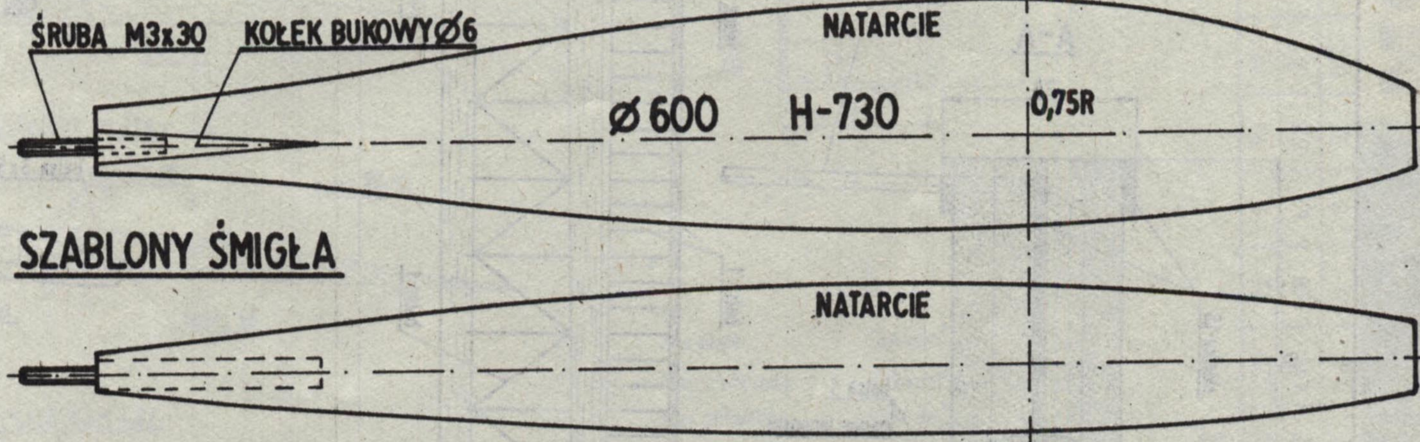
Do klejenia stosowano rozcieńczony DISTAL. Tak sklejony kadłub jest bardzo odporny na urywanie się sznura gumowego. Całość oklejona jest kolorowym papierem japońskim i wielokrotnie cellonowana. Stożek wykonany jest z balsy 1,5 mm i przeszlifowany od 1,5 do 1 mm. W miejscu wklejenia złączki kadłub dodatkowo wzmocniony cienką tkaniną szklaną. Skrzydła posiadają dźwigar skrzynkowy, górny dźwigar w części przykadłubowej wzmocniony jest tkaniną szklaną. Żebra wykonane są z balsy 1,5 mm, a profilujące z balsy 1 mm. Statecznik poziomy o podobnej konstrukcji. Całość konstrukcji skrzydeł i stateczników pokryta jest cienkim papierem japońskim i wielokrotnie cellonowana.

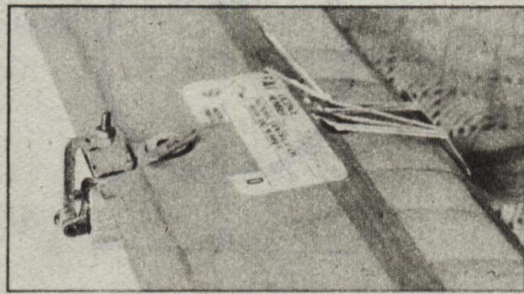
Model zaopatrzony jest w trzyfunkcyjny wyłącznik czasowy sterujący sterem kierunku, zmianą kąta statecznika poziomego oraz czasem lotu modelu. Śmigło wykonane z klocka balsowego o średnicy 600 i skoku H-730. Obsada śmigła momentowa. Model krąży w prawo. (FAN)

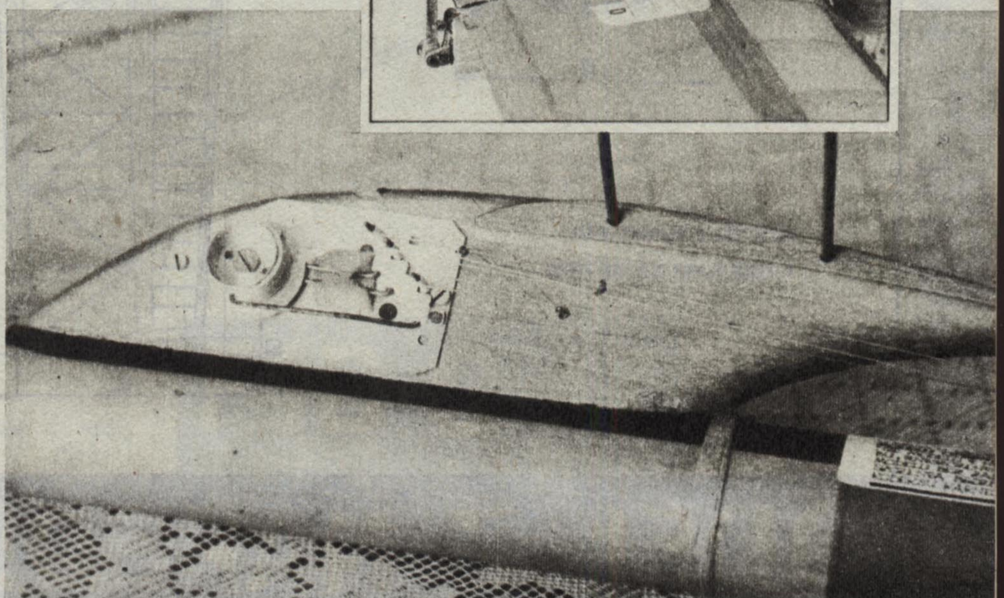


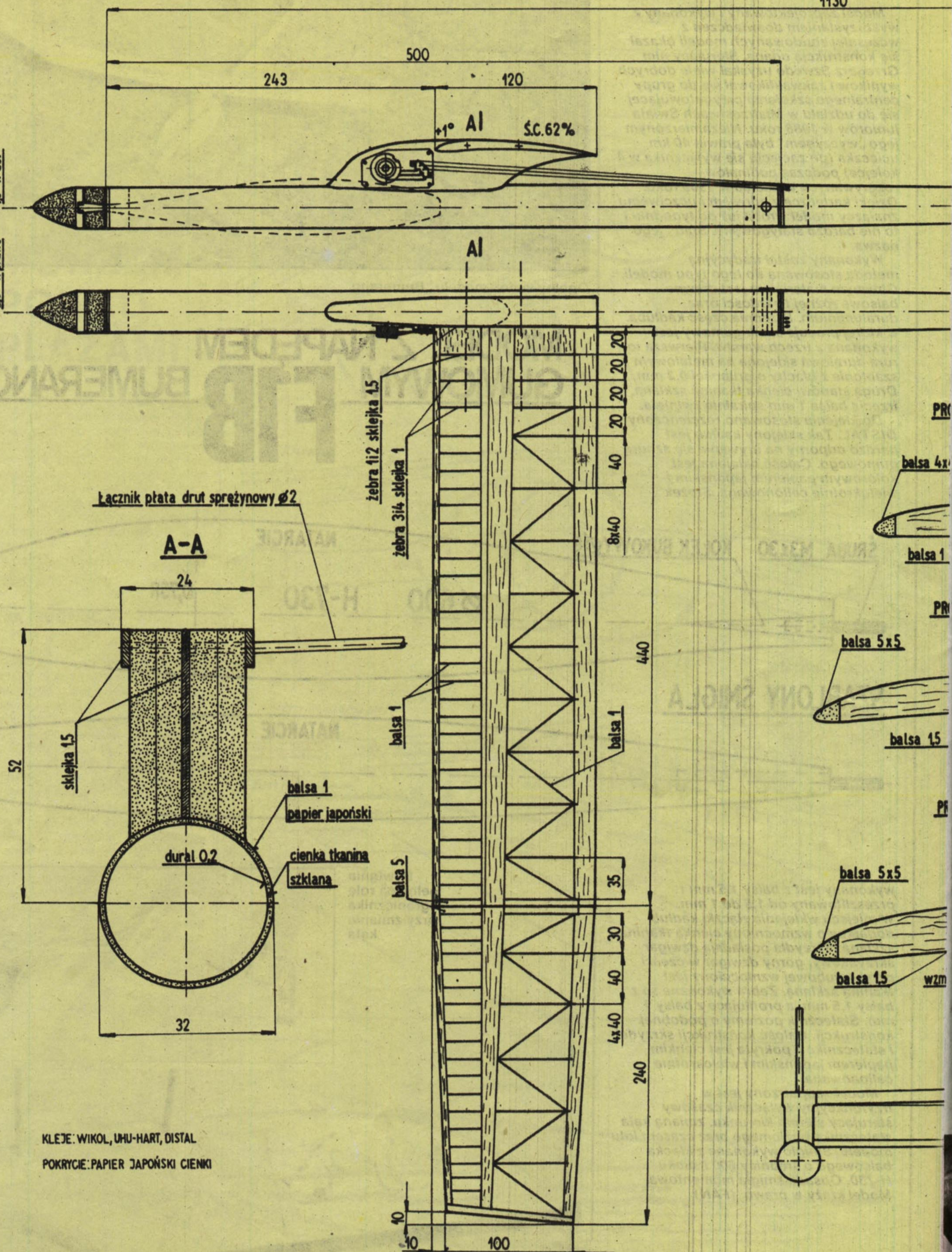
Ogólny widok modelu „Bumerang"

MODEL Z NAPĘDEM GUMOWYM F1B BUMERANG

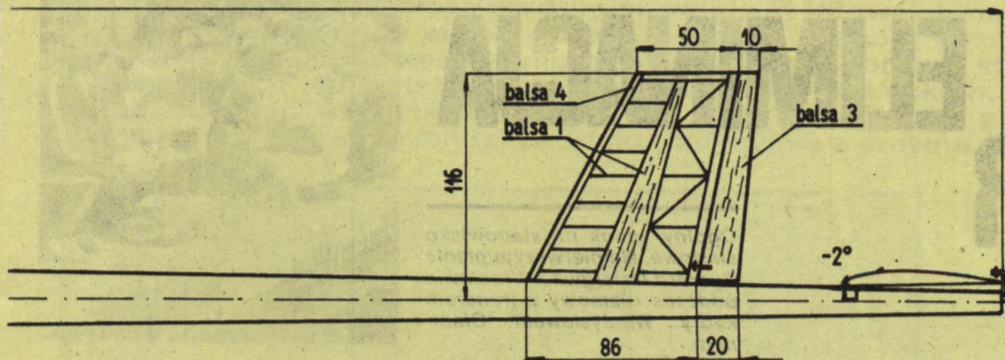


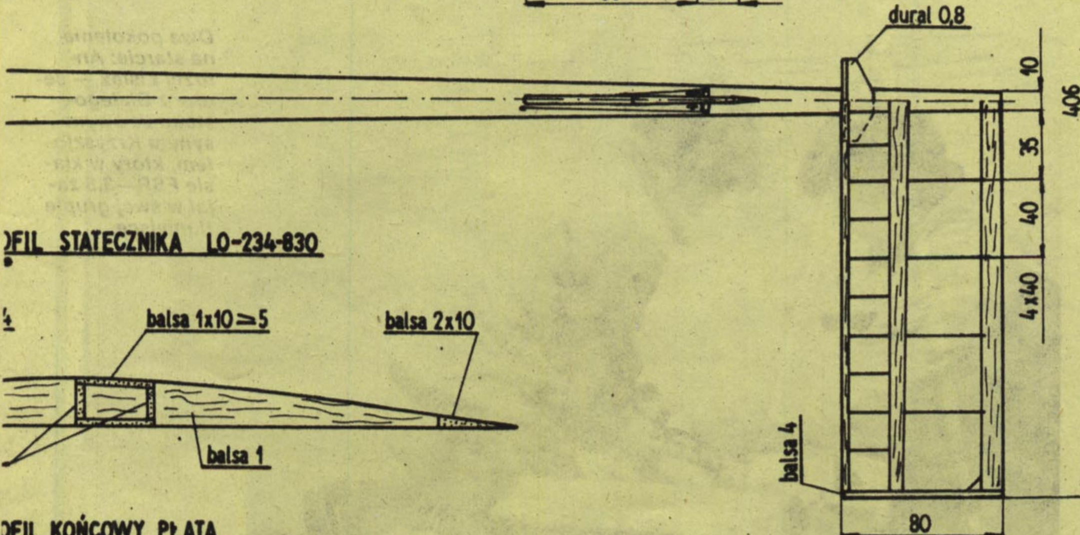

Dźwignia pełniąca rolę ogranicznika przy zmianie kąta


Wieżyczka z wyłącznikiem

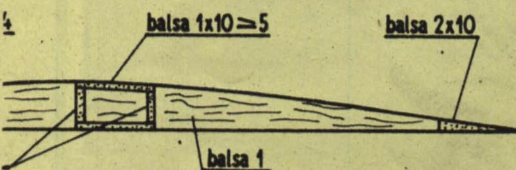


MODEL Z NAPĘDEM GUMO

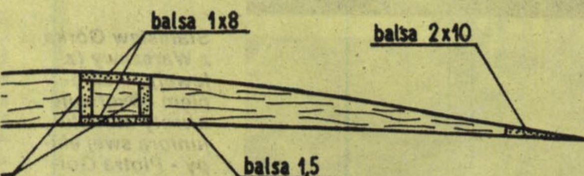




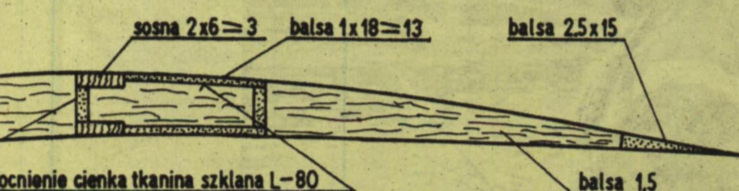
PROFIL STATECZNIKA LO-234-830



PROFIL KOŃCOWY PŁATA



PROFIL PŁATA Gött 437



prawe +2,5
lewe - 1
90
10

Pow. płata	15,44 dm²
Pow. statecznika	3,24 dm²
Pow. całkowita	18,68 dm²

GÖTT-437

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Yg	0,7	2,15	2,95	4,3	5,3	6,1	7,3	8,1	8,7	8,55	7,85	6,9	5,5	3,85	2,15	1,1	0
Yd	0,7	0,15	0	0	0,1	0,35	0,8	1,2	1,65	1,9	2	1,85	1,55	1,05	0,5	0,25	0

Grzegorz Szwedo Aeroklub Stalowa Wola

PODZ. 1:4

Opracował: FAN '91

F1B G-17

WYM KLASY | BUMERANG

KOLEJNA ELIMINACJA w klasie FSR



Ogólny widok na stanowisko startowe. Na pierwszym planie Ryszard Dziergwa z Wrocławia podczas rozmowy z trenerem kadry Władysławem Olaninem.

Nie mieli szczęścia do pogody zawodnicy startujący w pierwszych eliminacjach klas FSR. W Boszkowie koło Leszna, gdzie 4—5 maja br. rywalizowali zawodnicy grupy ZACHÓD, starty utrudniał wiatr i duża fala, co oczywiście odbijało się na wynikach i niejednego wywrotka modelu lub zalanie silnika pozbawiło lepszego miejsca. Podobnie w Kościerzynie (w woj. gdańskim), gdzie 18 i 19 maja spotkali się zawodnicy grupy PÓŁNOC było pierwszego dnia bardzo zimno — zaledwie 4—6°C., a drugiego końcowe biegi eliminacyjne i finałowe odbywały się przy ciągłych, często intensywnych opadach deszczu. Całe szczęście, że akwen gdzie wyznaczono trasę był osłonięty wysokim brzegiem i lasem, co zapewniało stosunkowo spokojne lustro wody.



Dwa pokolenia na starcie: Andrzej Lisiak — senior z Białegostoku ze swym synem Krzysztofem, który w klasie FSR—3,5 zajął w swej grupie II miejsce.

Co podziwiać?

Obserwując zmagania zawodników w Kościerzynie (a właściwie na terenie należącym do pięknie położonego ośrodka wczasowego Polskich Linii Oceanicznych w Szarlocie, oddalonego od miasta o 4 kilometry), nie można się było zdecydować, co bardziej podziwiać. Czy upór i wolę sportowej rywalizacji przy tak trudnych warunkach atmosferycznych, czy pokonywanie trudów związanych z dojazdami części zawodników, jako że walcząc o punkty do mistrzostw Polski, spoza grupy PÓŁNOC przybyli tu również zawodnicy z dalszych rejonów kraju, mianowicie z Białegostoku, Katowic, Legnicy, Piotrkowa Trybunalskiego i Wrocławia, czy też nakłady finansowe poniesione indywidualnie na zakup wyczynowych silników, paliwo, świece i inne części wyposażenia modeli. Tym bardziej, że walka była o przysłowiową „pietruszkę", jako że organizator nie zapewniał liczących się nagród, jak to się często dzieje w innych dziedzinach, tradycyjnie uznawanych za „klasyczny sport".

Ci „tradycjonaliści" niechby chociaż raz spróbowali sami dźwigać sprzęt łącznie z akumulatorami samochodowymi potrzebnymi do rozruchu silników, uruchomić w takich warunkach silnik linką-szarpanką, włączyć się niezwłocznie do wyławiania modeli zatrzymanych z różnych powodów na trasie, szybkiej wymiany

cd. na str. 23



Stanisław Górka z Warszawy (z lewej) z napięciem obserwuje zwroty modelu juniora swej ekipy - Piotra Górniaka, który zaliczywszy 40 okrążeń uplasował się w swej grupie na IV miejscu.



Instruktor Krzysztof Cieśla z Konina asystuje przy starcie swego podopiecznego juniora Jarosława Kończyńskiego (model klasy FSR—3,5).

Odzyskanie przez Polskę po drugiej wojnie światowej ponad 500-kilometrowej długości wybrzeża morskiego stworzyło podstawy do rozwoju wszechstronnej gospodarki morskiej. Wraz z odbudową ze zniszczeń wojennych portów i stoczni podjęto próby budowy niezbędnych jednostek, w tym również kutrów rybackich. Organizowane rybołówstwo potrzebowało wiele takich jednostek, jednak zdolności producyjne specjalistycznych stoczni, wytwarzających także statki tradycyjnie z drewna, nie były wystarczające.



Model kutra typu B-368 wykonany w Modelarni Stoczni Gdańskiej

STALOWY KUTER RYBACKI „KOŁ-60” typu B-368

Problem szybkiej budowy kutrów należało rozwiązać inaczej, szukając drogi radykalnej. Wskazał ją inżynier Jerzy Doerffer (później przez wiele lat profesor w Instytucie Okrętowym, a obecnie w Instytucie Oceanotechniki Politechniki Gdańskiej, pracujący podówczas w Stoczni Gdańskiej jako technolog).

Otóż projekt inż. J. Doerffera zakładał budowę kadłuba kutra ze stali w specjalnym oprzyrządowaniu, którego zasadniczą część stanowiło łoże obrotowe — umożliwiające szybkie spawanie płatów skośnodennego kadłuba. Kutry te, zaprojektowane jako podstawowy typ średniej wielkości kutra bałtyckiego, oznaczono symbolem B-368.

Ich budowę na zamówienie Towarzystwa Połowów Morskich i Handlu Zagranicznego „Arka" rozpoczęła w 1947 roku w specjalnej hali Stocznia Gdańska. Gotowe kadłuby przewożono na nabrzeże i wodowano za pomocą dźwigu. Po wyposażeniu kutry te, zasilały przedsiębiorstwa i spółdzielnie rybackie. Początkowo jednostki te nie miały zbyt wielu zwolenników, ale się wkrótce okazało, że pod każdym względem sprawdzają się w eksploatacji. Zadecydowało to o utrzymaniu ich produkcji. W 1951 roku przekazano budowę takich kutrów innym uruchomionym stoczniom — Stoczni Północnej w Gdańsku i w 1952 roku Stoczni Szczecińskiej. Seria szczecińska oznaczona była symbolem KS-17. W 1956 roku Stocznia Szczecińska przekazała oprzyrządowanie Szczecińskiej Stoczni Remontowej, która rozpoczęła budowę tych kutrów w nieco zmodernizowanej wersji — jako K-15R. 75 kutrów typu K-15 i K-15R, w tym kuter „Koł-60" należący do SPRM „BARKA" w Kołobrzegu, były skonstruowane w latach 1957—1959.

Kolejną wersją tego udanego kutra były jednostki typu „Storem 4A" produkowane w latach 1960—1961 w Szczecińskiej Stoczni Remontowej. W sumie zbudowano w polskich stoczniach niemal 200 tych nowatorskich kutrów. (Kilka kutrów według tego projektu zbudowano również z drewna).

Jednostki te mają swoje bazy we wszystkich portach rybackich naszego wybrzeża, stając się trwałym elementem w naszym pejzażu nadmorskim.

W miarę modernizacji jednostek rybackich w przedsiębiorstwach państwowych, zaczęły one trafiać w ręce rybaków indywidualnych, którzy dokonywali na nich adaptacji. Także rybacy zrzeszeni w spółdzielniach postulowali pewne modernizacje. Doprowadziło to do opracowania dokumentacji na standardową przebudowę tych jednostek.

Prace tę realizowała w latach siedemdziesiątych stocznia przedsiębiorstwa „Szkuner" we Władysławowie. Przebudowa sprowadziła się przede wszystkim do przedłużenia statku o blisko 1,5 metra — przez rozcięcie kutra w poprzek i wspawanie specjalnej wstawki. Na powiększonym w ten sposób pokładzie ustawiono dodatkową wciągarkę sieciową, zaś pracę na pokładzie (chroniąc przed wiatrem) miała ułatwiać wyższa burta w dziobowej części kadłuba, zamknięta od góry pokładem.

Na podobnych kadłubach zbudowano kilka wersji jednostek pomocniczych, m.in. ratowniczych, które były eksploatowane przez Marynarkę Wojenną (patrz plany w „Modelarzu", nr 6 z 1986 r.).

Dane techniczne kutra typu B-368:

Długość całkowita — Lc — 17,6 m
Długość pomiędzy pionami — Lpp - 15,00 m
Szerokość maksymalna — Bmax — 5,2 m
Zanurzenie konstrukcyjne — T — 2,00 m
Moc silnika — 100.— 120 KM
Prędkość — 8,5—9 węzłów
Załoga — 4—5 ludzi

Ożaglowanie pomocnicze typu kecz: grot - 17,0 m^2, bezan — 6.2 m^2, fok — 9,5 m^2.

Wyposażenie kotwiczne stanowią: winda kotwiczna — ręczna, kotwica typu Halla, umieszczona w kluzie na lewej burcie, kotwica zapasowa, łańcuch bezrospórkowy dł. 90 m.

Wyposażenie połowowe składa się z windy trałowej, dwóch kozłów trałowych na prawej burcie z przodu i z tyłu, rolek, lin trałowych zamocowanych na pokładzie.

Ponadto na pokładzie znajduje się: zsyp lodu, właz rufowy, ładownia, skrzynia z akumulatorami (na rufie), pojemnik z tratwą ratunkową (10-osobowa), 2 koła ratunkowe, reflektor radarowy na nadbudówce, reflektor oświetleniowy na nadbudówce, kołownica, urządzenia sygnałowe w postaci latarni i syreny akustycznej.

MALOWANIE:

ŻÓŁTY — kadłub powyżej linii wodnej.

CZERWONY — podwodna część kadłuba, lewa lampa pozycyjna.

CZARNY — winda kotwiczna, winda trałowa, pachołek dziobowy, maszt rufowy, komora kotwiczna, łańcuch kotwiczny, kotwice, rolki lin trałowych, komin od środka, kozły sieciowe, numer burtowy.

SZARY JASNY — pokład, nadbudówka od wewnątrz, reflektor.

SZARY CIEMNY — nadbudówka, nadburcia od wewnątrz.

ZIELONY — prawa lampa pozycyjna.

POMARAŃCZOWY — koła ratunkowe oraz prostokąt na pojemniku tratwy ratunkowej.

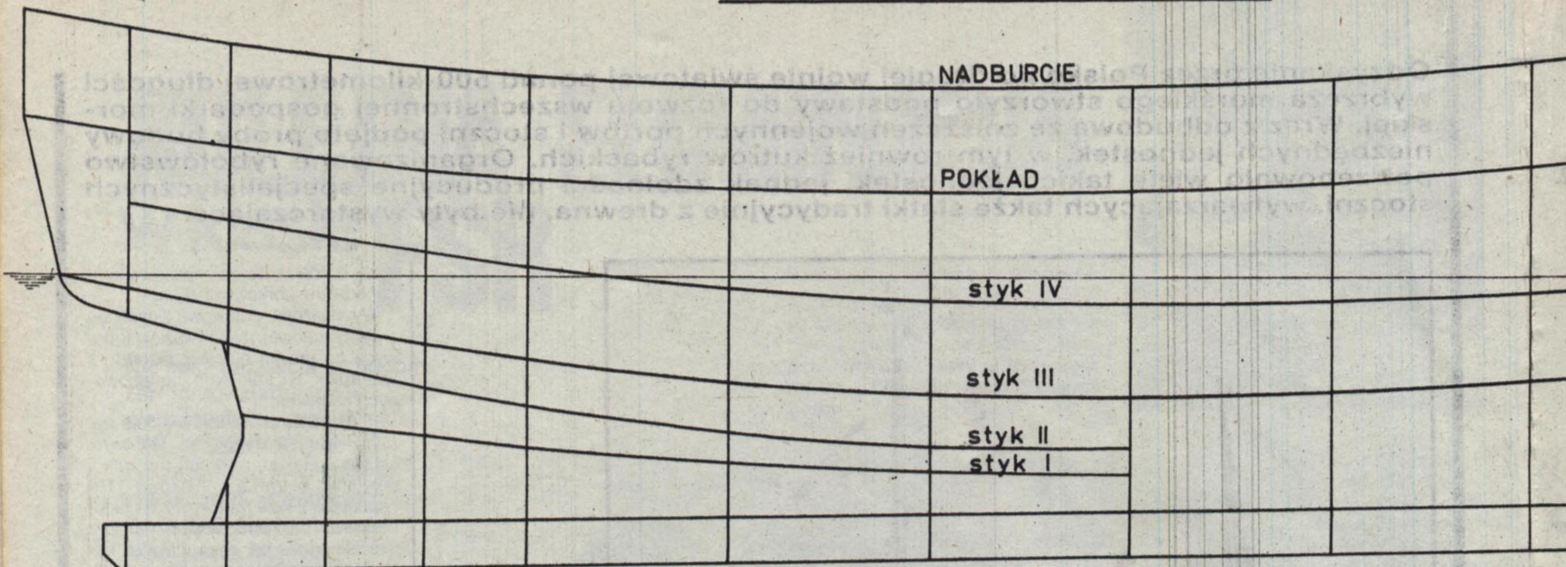
BIAŁY — prostokąt — tło numeru burtowego.

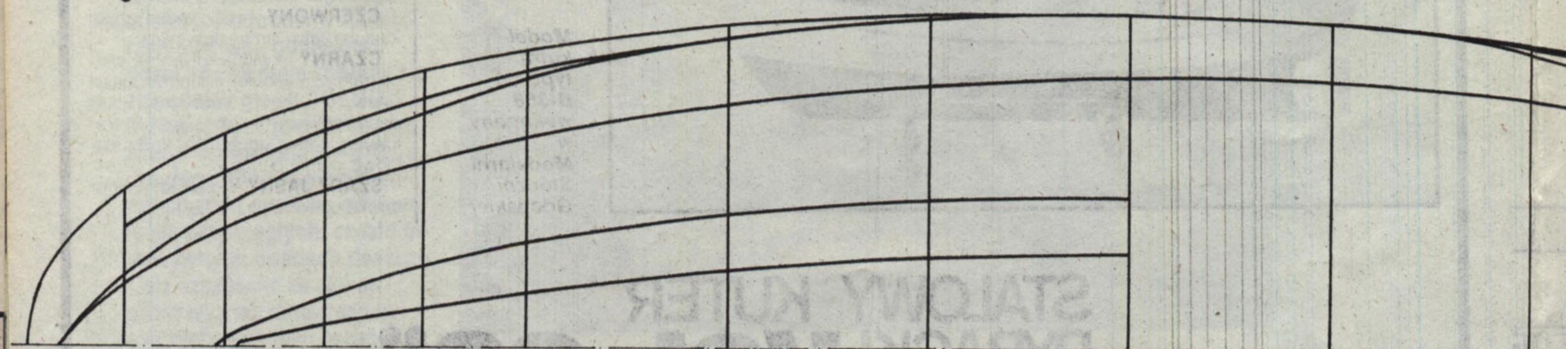
MOSIĄDZ — śruba napędowa.

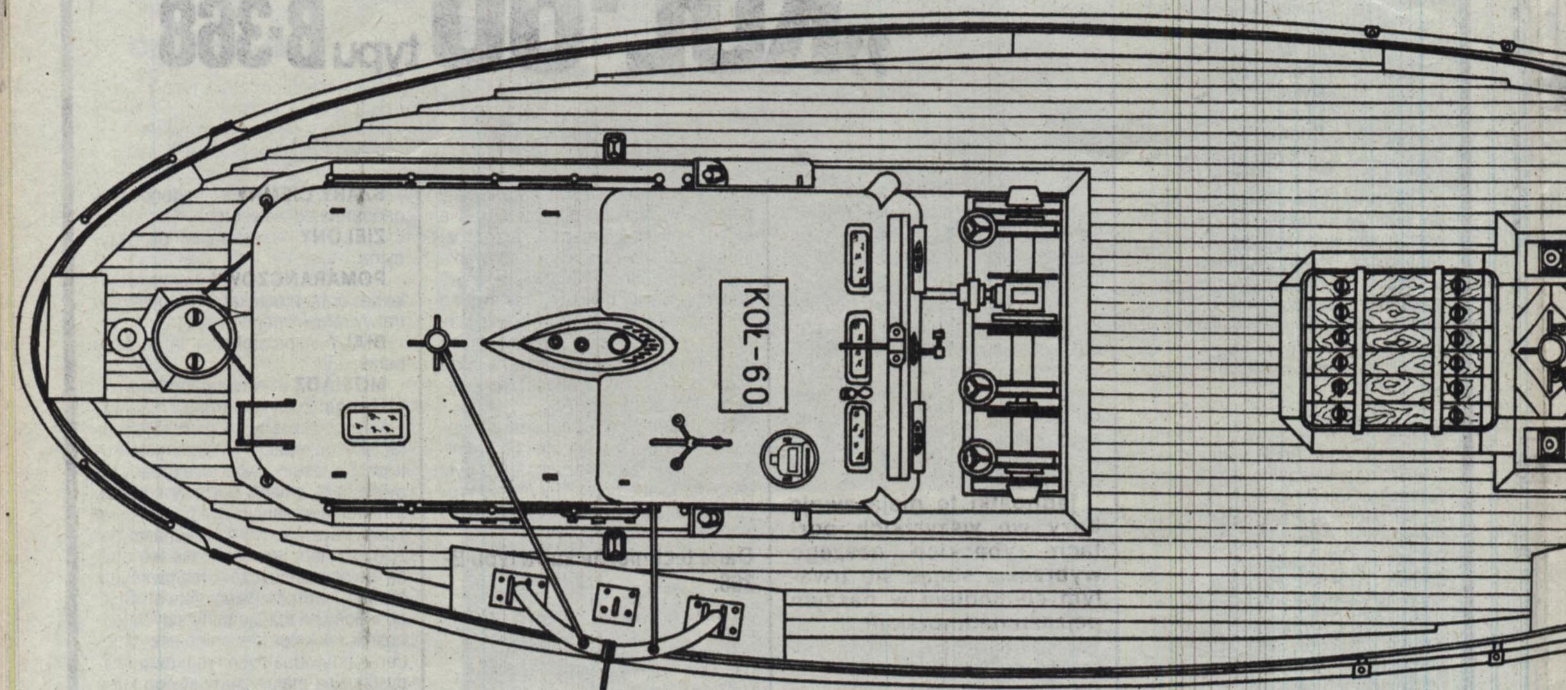
Uwaga: Powyższy zestaw malowania był powszechny w pierwszych latach eksploatacji omawianych kutrów. Z czasem, zwłaszcza rybacy indywidualni zmienili zestawy kolorów, a obecnie w samym tylko porcie we Władysławowie, wśród kilkunastu bazujących tam jednostek, nie ma chyba dwóch identycznie malowanych. Na przykład przedsiębiorstwo „Gryf" od niedawna maluje burty swych jednostek na kolor jasnoniebieski, a jeden z indywidualnych rybaków z Władysławowa maluje burty swego kutra na czerwono, zaś nadbudówkę na biało. Dlatego też autor proponuje wykonawcom malowanie w wersji oryginalnej lub indywidualną kolorystykę, sporządzoną według posiadanego zdjęcia barwnego.

Rysunki str. 16—19

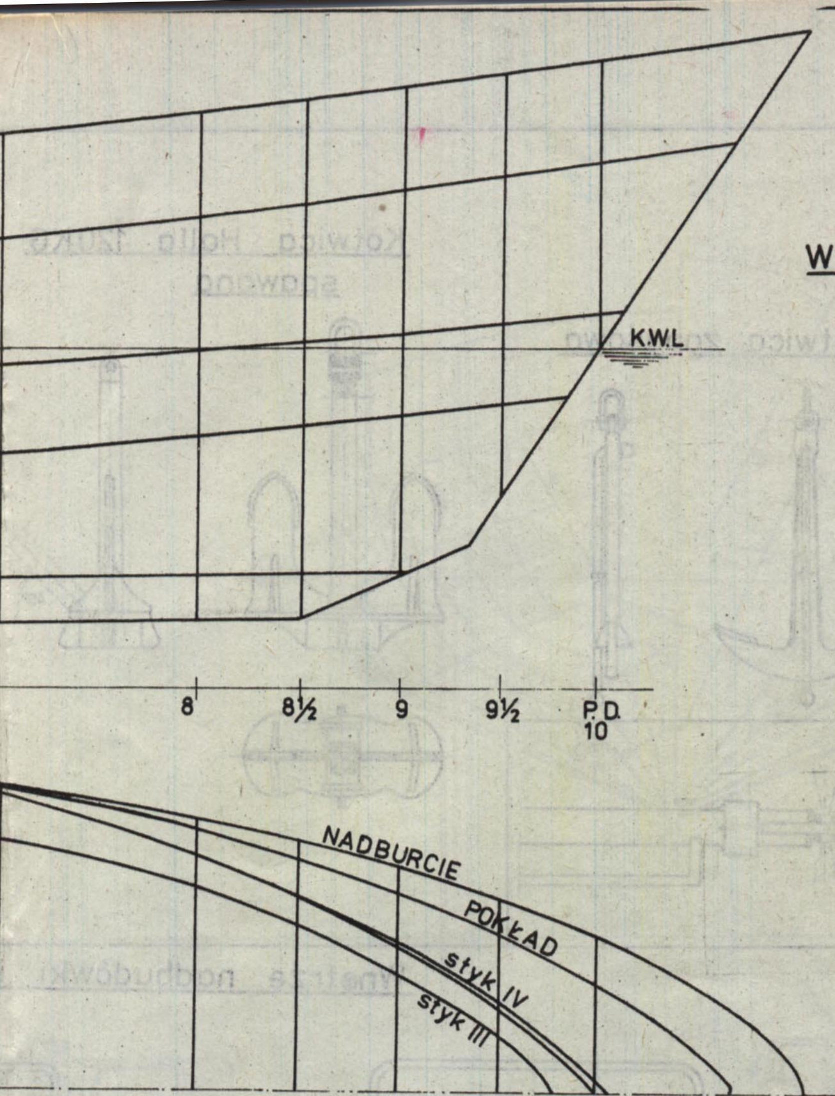
LINIE TEORETYCZNE KADŁUBA



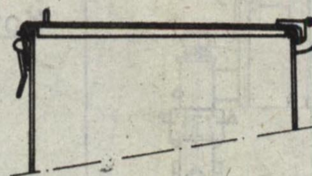


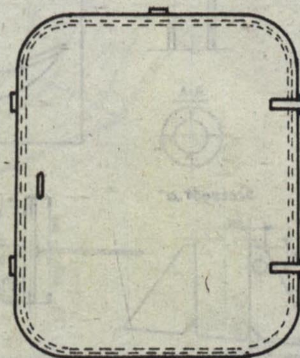


STALOWY KUTER RYBACKI



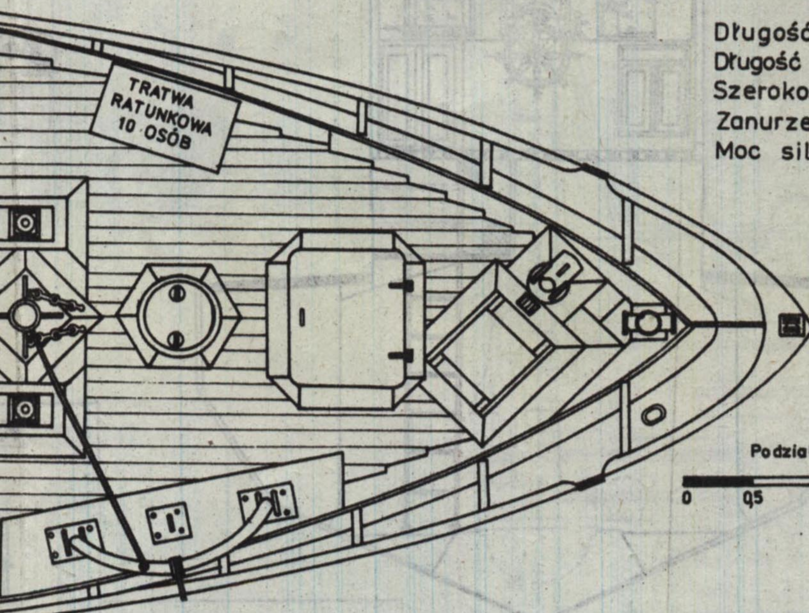
Właz dziobowy



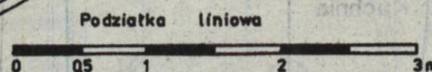


Wymiary główne

Długość całkowita lc=17,6m
Długość między pionami lp=15,0m
Szerokość max. Bmax=5,2m
Zanurzenie konstr. T=2,05m
Moc silnika 120 KM



Podziałka liniowa



Opracował	Jerzy Salewicz	
Kreślił	J. Salewicz	Ilość ark. 6
Rok 1991	skala 1:25, 1:10	nr.ark. 2

...KI KOŁ-60

Grotmaszt

Kotwica zapasowa

Kotwica Halla 120KG spawana

Szczegół „a"

A-A

Wnętrze nadbudówki

Rozmieszczenie okien i iluminatorów

Sterówka

Kabina szypra

Kuchnia

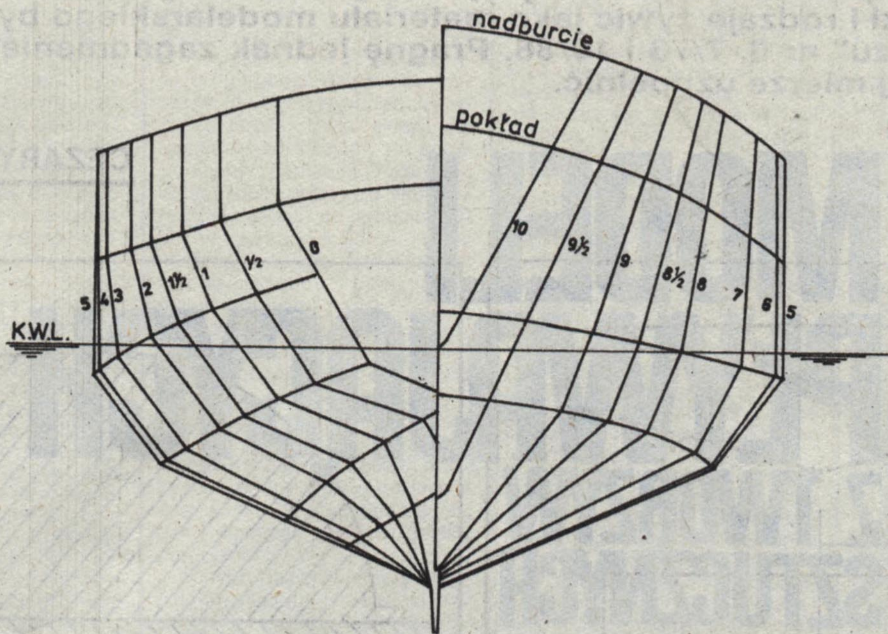
Korytarz

WC

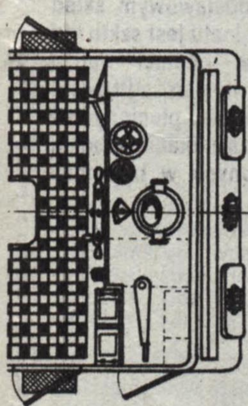
W

Blok trałowy

STALOWY KUTER RYBACKI

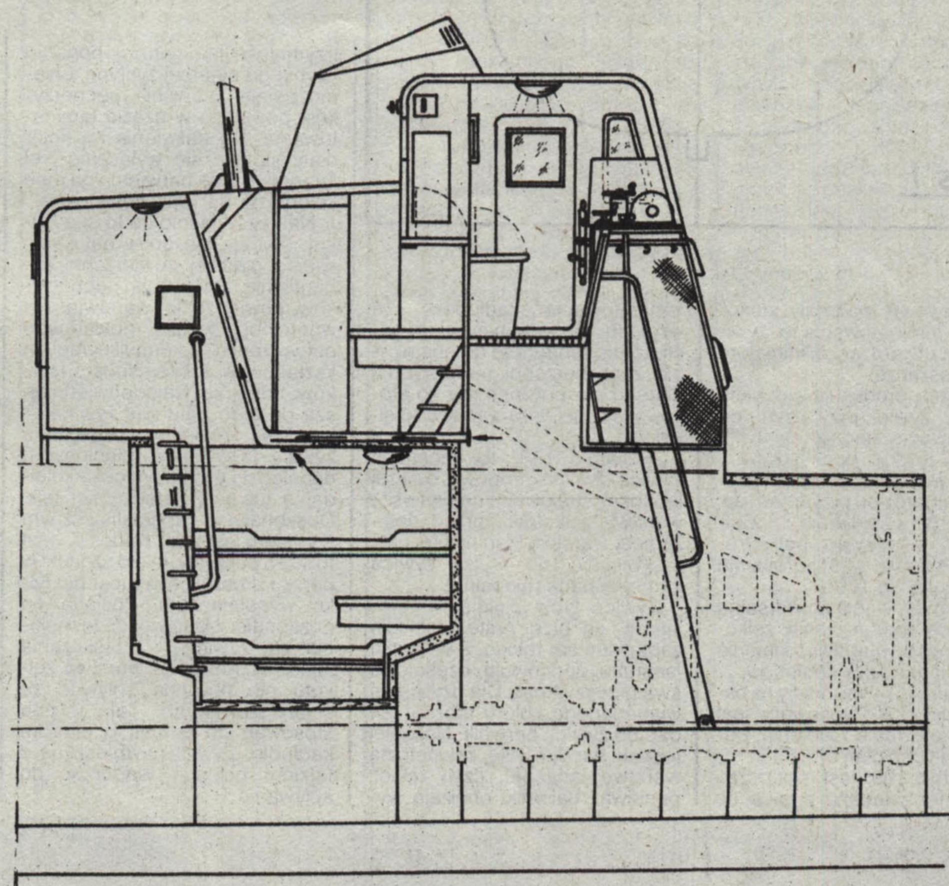


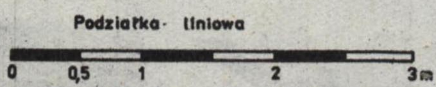
siłowni



łkownica







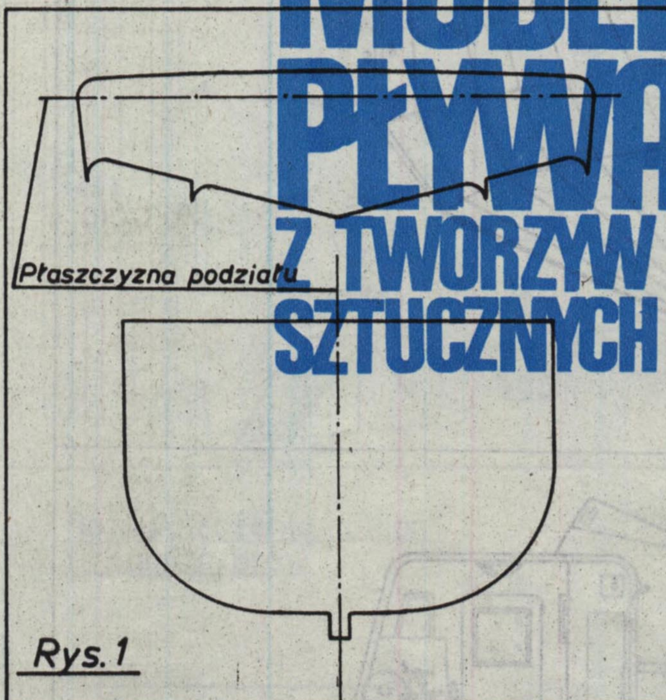
Opracował:	Jerzy Salewicz	
Kreślił:	J.Salewicz	Ilość ark. 6
Rok 1991	skala 1:25, 1:10	nr.ark.3

KOŁ-60

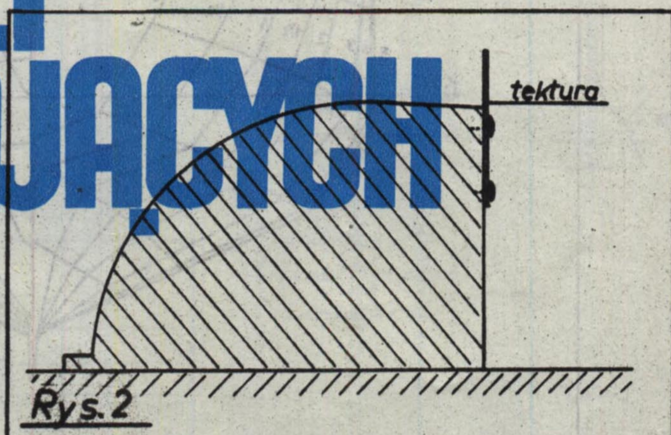
Większość modelarzy zaawansowanych doskonale radzi sobie z budową mniej lub bardziej skomplikowanych modeli z tworzyw sztucznych. Artykuł ten poświęcam przede wszystkim tym, którzy technologii tej nie znają. Charakterystyki i rodzaje żywic jako materiału modelarskiego były omawiane w „Modelarzu" nr 6, 7/73 i 10/88. Pragnę jednak zagadnienie to przypomnieć i w dużej mierze uzupełnić.

BUDOWA MODELI PŁYWAJĄCYCH Z TWORZYW SZTUCZNYCH

CEZARY CIESIELSKI



Rys. 1



Rys. 2

Podstawowe materiały stosowane do laminatowania to: żywice, szkło, utwardzacze, inicjatory i przyspieszacze.

W Polsce produkuje się wiele rodzajów żywic, przy czym do laminatowania nadają się tylko niektóre żywice epoksydowe i poliestrowe. Z żywic epoksydowych najbardziej przydatne są: „Epidian 5", „Epidian 51", „Epidian 53", a z żywic poliestrowych: „Poliamid 109", „Poliamid 140" i „Poliamid 160".

„Epidian 5" — jest uniwersalną żywicą do wykonywania żelkotów (pierwszej warstwy), klejenia oraz laminatowania kadłubów.

„Epidian 51" — wykonany na bazie „Epidianu 5", stosowany jest do laminatowania i klejenia, podobnie jak „Epidian 53".

„Poliamid 109" jest najlepszą i najbardziej zalecaną żywicą do laminatowania kadłubów. Ze względu na swą niewielką gęstość ma tendencję do obciekania z powierzchni pionowych i dlatego nie powinno się go stosować na pierwszą warstwę—żelkot.

„Poliamid 140" to specjalna żywica tzw. tiksotropowa, o dużej lepkości, stosowana na pierwsze warstwy żelkotowe przed położeniem warstwy tkaniny i maty.

„Poliamid 160" — tzw. żywica samogasnąca (niepalna).

Żywice typu „Epidian" i „Poliamid" są przejrzyste, z lekkim zabarwieniem miodu, a w formie laminatu zachowują częściowo swą przejrzystość. Dla uzyskania wymaganego koloru można dodać do żywicy barwnik. Najlepiej jednak barwić tylko zewnętrzną warstwę laminatu, czyli żelkot, ponieważ barwniki obniżają wytrzymałość laminatu, a ponadto czynią go nieprzejrzystymi, uniemożliwiają usuwanie pęcherzyków powietrza w czasie laminatowania. Do barwienia na kolor biały stosuje się wyłącznie biel tytanową, a do barwienia na inne kolory tzw. barwniki tłuszczowe.

Należy wyjaśnić co to jest żelkot. Stosuje się go w celu uzyskania gładkiej powierzchni zabarwienia, uniknięcia pęcherzyków powietrza w warstwie zewnętrznej, bardzo dokładnego odtworzenia skomplikowanych kształtów w szczególności rowków, odbojnic. Najodpowiedniejsza do tego celu jest żywica tiksopowa. Można ją zastąpić inną żywicą (z wyżej wymienionych) dodając do niej krzemionkę koloidalną lub w ostateczności talk. Doskonałym specjalistycznym środkiem jest tzw. „Kabosil". Jest to biały, puszysty, lekko szorstki w dotyku proszek, który jest nie tylko wypełniaczem. Posiada on doskonałe właściwości zespolenia się żywicy — zwiększania lepkości. Położona warstwa żelkotu nie powinna spływać ze ścian pionowych. Talk można stosować do modeli o płaskim kadłubie. Żywica wymieszana z talkiem posiada tendencje do spływania.

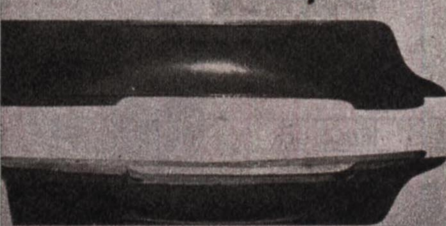
Drugim podstawowym składnikiem laminatu jest szkło stosowane w postaci bardzo cienkich włókien zgrupowanych w wiązki i plecionych w różne rodzaje tkanin albo luźno sklejonych w tzw. matę szklaną.

Z produkowanych w Polsce tkanin szklanych do laminatowania z żywicami nadają się następujące „St 21" (o ciężarze 502 g/m²), „St 38" (484 g/m²) oraz „St 39" (110 g/m²).

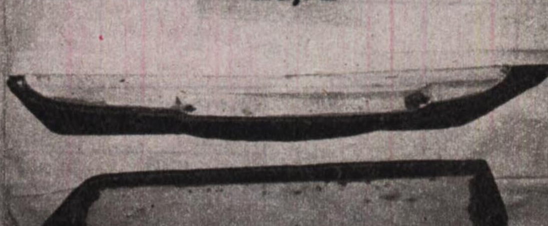
Maty z włókna szklanego mają nieco mniejszą wytrzymałość (w laminacie) od tkanin, lecz są tańsze i niezrównane w samym procesie laminatowania. Maty doskonale się układają i nie tworzą kłopotliwych fałd, a poza tym nie ściągają się pod uderzeniami pędzla.

Żywice są tworzywami chemoutwardzalnymi, przyjmującymi stałą postać w drodze reakcji chemicznej po dodaniu dodatkowych składników: utwardzacza do żywic epoksydowych oraz inicjatorów i przyspieszaczy do żywic poliestrowych. Do „Epidianu 5" i „Epidianu 51" stosuje się utwardzacz „Z-1" w stosunku

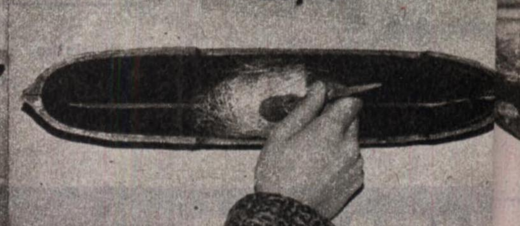
Zdj. 1



Zdj. 2



Zdj. 3



6—10 części wagowych utwardzacza na 100 części żywicy. Do „Epidianu 53" służy również utwardzacz „Z-1" w ilości 10,5 części wagowych utwardzacza na 100 części żywicy.

Inicjator do żywic poliestrowych nosi nazwę „HCH". Daje się go zależnie od temperatury w pomieszczeniu, w którym przeprowadza się laminatowanie, od 2 do 4 proc wagowo. Przyspieszacz jest to naftanian kobaltu i daje się go od 0,1 do 0,35 proc. Inicjator jest składnikiem łatwopalnym, a zmieszany bezpośrednio z przyspieszaczem tworzy mieszankę wybuchową.

Aby po skończonym żelowaniu laminatu można było wyjąć gotowy kadłub z formy, należy między formę a żelkot dać warstwę oddzielającą, zapobiegającą przyklejaniu. Najprostszym rozdzielaczem jest pasta do podłóg. Z dużym powodzeniem można stosować różnego rodzaju płyny i pasty do powlekania lakierowanych karoserii samochodowych typu „Auto Luxon" i pasty do podłóg typu „Silplast". Warunkiem ich użycia jest posiadanie składnika — oleju lub wosku silikonowego. Są to doskonałe rozdzielacze, ale nie zapewniają one idealnej gładkości kadłuba. Poza tym konieczne jest bardzo staranne usunięcie pasty po wyjęciu kadłuba z formy, gdyż pozostawiona na kadłubie stanowi tłusty podkład uniemożliwiając lakierowanie. Idealnie gładką powierzchnię kadłuba otrzymuje się stosując jako rozdzielacz alkohol poliwinylowy, ale przy zastosowaniu tego środka nieco trudniej oddziela się kadłub od formy. Alkohol poliwinylowy łatwo zmywa się ciepłą wodą.

Teraz przechodzimy do technologii właściwej.

By wykonać kadłub, nadbudówkę lub szalupę potrzebny jest model „matka" czyli tzw. kopyto. Sposób wykonywania kopyta jest stosunkowo prosty w przypadku kadłuba nie posiadającego skomplikowanych kształtów (przeciwnych zbieżności, odbojnic). Przy prostym kadłubie motorówki lub szalupy kopyto należy wykonać w całości. Inaczej postępujemy w przypadku kadłubów trochę bardziej skomplikowanych, gdzie nadburcie często w górnej swej partii przebiega pochyło ku osi kadłuba do wewnątrz. Należy zastanowić się nad wyjęciem samego kopyta, a później gotowych laminatów z formy. W tym celu formę należy wykonać dzieloną.

W mojej długoletniej praktyce w tej technologii spotykałem się zazwyczaj z kopytami wykonywanymi w całości. Obecnie proponuję wykonać kopyta dzielone (zdj. 1).

Trudność napotykamy podczas robienia formy dzielonej. Polecam zatem kopyto podzielić dokładnie wzdłuż osi kadłuba. Stopkę wykonujemy nie z jednej grubej sklejki, lecz z dwu cieńszych. Grubość sklejek po złączeniu musi odpowiadać szerokości stępki. Dwie sklejki na stępkę lekko sklejamy ze sobą. Budujemy szkielet dzielony. Przestrzenie pomiędzy wręgami należy zapełnić materiałem wypełniającym; do tego celu służy styropian lub kora drzewna. Całość wygładzamy gipsem lub innym tworzywem.

Kadłuby mniejsze wykonujemy pełne z drewna na zasadzie budowy modeli blokowych. Po oszlifowaniu sprawdzamy prawidłowy stan kopyta. Następnie kopyto szpachlujemy i malujemy. Model roboczy — kopyto musi być wykonany bardzo dokładnie w stosunku do oryginału i powinien posiadać bardzo gładką powierzchnię.

Kopyto rozpoławiamy i dwie połówki układamy na równej płaszczyźnie — płyta meblowa, szyba itp. (zdj. 1). Miękkim pędzlem lub szmatleczką dokładnie rozcieramy cienką warstwę oddzielacza na kopycie i częściowo na płycie. Czynność tę dla pewności dobrego położenia oddzielacza wykonujemy dwukrotnie. Po wyschnięciu środka rozdzielającego możemy przystąpić do nakładania żelkotu.

Warunkiem uzyskania dobrego laminatu i żelkotu jest dokładne odmierzenie i wymieszanie składników. Ilość żywicy, jaką należy przygotować, zależy od wielkości kadłuba. Do żywicy „Poliamid" dodaje się potrzebną ilość pasty „HCH" i całość dokładnie miesza. Przyspieszacz dodaje się w ostatniej chwili, tuż przed położeniem żelkotu i laminatu, pipetą lub strzykawką. Do wymieszanej żywicy „Polimal" lub „Epidian" dodajemy środek wypełniający i barwnik. Konsystencja żelkotu powinna być podobna do bardzo gęstej śmietany. Żelkot nie powinien spływać z patyczka. Zbyt gęsty jest niedobry z tego względu, iż nie zdoła się wcisnąć we wszystkie szparki. Żelkot nakładamy na kopyto pędzlem. Grubość położonego żelkotu powinna wynosić 0,5 do 2 mm w zależności od potrzeby.

W trakcie kładzenia żelkotu i laminatowania konieczne jest zachowanie pewnych warunków gwarantujących wykonanie kadłuba pożądanej jakości. Jednym z nich jest zachowanie odpowiedniej temperatury otoczenia, nie niższej niż 18—20°C. Poniżej tej temperatury zachodzą niekorzystne zmiany w żelkocie i laminacie mogące spowodować trwałe niedotwardzenie. Powyżej temperatury 40°C żywica tak szybko żeluje, że praktycznie uniemożliwia to nakładanie żelkotu i dokładne przesycenie żywicą włókien szklanych. To samo stanie się, gdy dodamy zbyt dużo utwardzacza lub przyspieszacza.

Po utwardzeniu się żelkotu możemy przystąpić do laminatowania. W przypadku posiadania maty szklanej tniemy ją na kawałki o wielkości 5—15 cm² i rozdzielamy ją. Typowa mata szklana da się rozdzielać na 2—3 cieńsze warstwy. Uzyskana w ten sposób mata jest bardzo cienka i daje się doskonale formować i przyciskać do podłoża. Nie rozdzielona stwarza pewne kłopoty podczas laminatowania. Nasze modele są miniaturowe.

Odpowiednio przygotowaną i wymieszaną żywicę można lekko rozcieńczyć dodając do niej spirytusu (denaturatu) w stosunku 1/4 (25 części rozcieńczalnika na 100 części żywicy). Rozcieńczona lekko żywica jest rzadsza i dużo lepiej nasącza tkaninę lub matę. Tak rozrobioną żywicą powlekamy pędzlem kopyto, pokryte wcześniej żelkotem. Teraz nakładamy kawałki maty dociskając je nasączonym pędzlem. Ilość użytej żywicy powinna być niewielka. Należy dążyć do bardzo dokładnego nasączenia tkaniny lub maty, które zmieniają barwę z białej na miodowo-mleczno-przezroczystą.

Po nałożeniu pierwszej warstwy maty lub tkaniny, zwanej od tej pory laminatem, nakładamy następną (w przypadku tkanin wystarczą 2—4 warstwy). Matę uprzednio rozdzieloną należy nakładać w większej ilości. Tam, gdzie występują kształty kopyta proste można laminatować matę nie rozdzieloną i w większych kawałkach. Tkaninę nakładamy w całości odpowiednio ją układając. Podczas czynności laminatowania należy bardzo starannie matę szklaną pasować, dociskać do podłoża i likwidować pęcherze powietrza.

Ilość użytych warstw laminatu jest uzależniona od wielkości i kształtu przyszłej formy. Orientacyjnie podać mogę, iż forma o długości do 50 cm powinna posiadać grubość wraz z żelkotem 6—9 mm, do 1 m — grubość 10—20 mm, w zależności od kształtu. Dodać należy, iż żelkot i laminat kładziemy nie tylko na kopyta, lecz także na płytę o marginesie szerokości około 2—5 cm. Tym sposobem wykonujemy od razu dwie części formy. Przy kopycie nie dzielonym należy zrobić szablon wzdłuż osi kadłuba i każdą połówkę formy wykonać w innym czasie. Najpierw musi być zastygnięta jedna część formy, by można było wykonać drugą. Polecany przeze mnie sposób jest łatwiejszy, dokładniejszy i szybszy w pracy (zdj. 2).

Należy dodać, iż wcześniej, by oszczędzić sobie trudnej czynności obcinania górnej części formy od strony pokładu i nadburcia, do kopyta przypinamy bądź przyklejamy tekturę pozostawiając pionowy występujący kołnierz. Musi on ściśle przylegać do kopyta (rys. 2).

Po utwardzeniu się laminatu oddzielamy delikatnie skorupy żywiczne form od płyty i kopyt. Obcinamy nierówne brzegi połówek formy pozostawiając około 2—3 cm kołnierza. Górną część formy dzięki zastosowanemu tekturowemu kołnierzowi tylko doszlifowujemy do właściwego kształtu. Górna krawędź odwzorowana jest dokładnie. Następnie dwie części formy bardzo dokładnie składamy z sobą.

Nawiercamy otwory w ilości około 3—6 dla śrub centrujących. W jednej części formy wklejamy na żywicę śruby. Całość formy będziemy skręcać. Wykonujemy formę jak na rys. 3.

Przed przystąpieniem do wykonywania właściwego laminatu kadłuba modelu formę należy powlec oddzielaczem. Dobrze jest nanieść oddzielacz na rozłożoną formę, smarując również płaszczyzny podziału. Po wyschnięciu oddzielacza formę składamy i powtarzamy czynność nanoszenia pasty. Na dobrze wyschniętą formę możemy nałożyć żelkot do wnętrza formy. Czynność tę należy wykonywać starannie i powoli dbając o to, by nie pozostawić pęcherzy powietrza. Żelkot nanosimy na całej powierzchni o grubości 0,5 do 1 mm.

W miejscach zwężających się przy stępce na rufie i dziobie ilość żelkotu nanosimy znacznie większą. Chodzi o to, by wąskie szczeliny były wypełnione żelkotem dając tym samym możliwość położenia laminatu. Stępkę i listwy odbojnic zalewamy całkowicie. Przy zastosowaniu innych materiałów wypełniających z powodu braku „Kabosilu" należy dbać o to, by żelkot nie spływał w dół formy. Całość odstawiamy do chwili związania żelkotu.

Z kolei przystępujemy do laminatowania. W tym celu należy

cd. na str. 22

Zdj. 4

Zdj. 5

Zdj. 6

d.c. ze str. 21

BUDOWA

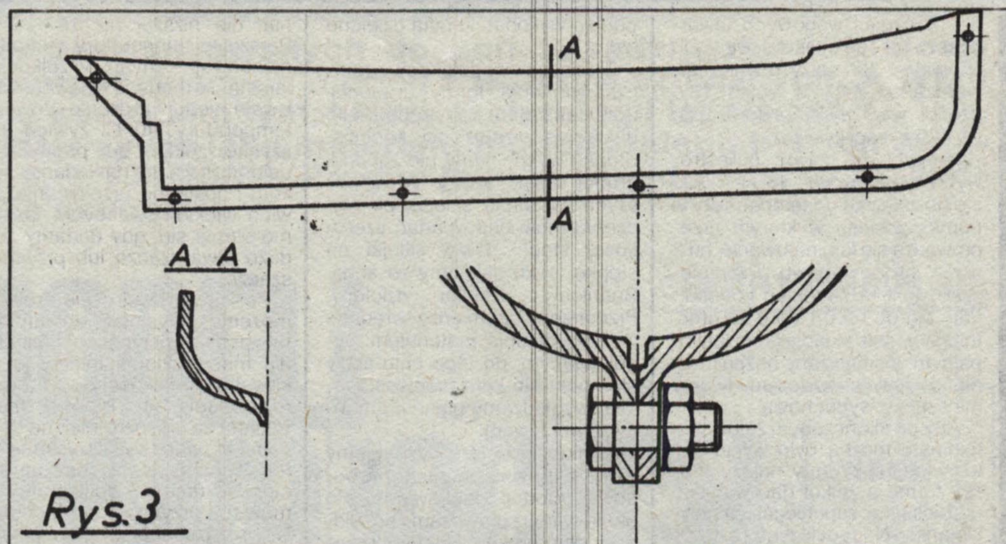
MODELI PŁYWAJĄCYCH

nieść na całą powierzchnię formy cienką warstwę żywicy, a następnie ułożyć matę szklaną przesączając ją rozrobioną żywicą (Zdj. 3). Pocięta na kawałeczki i porozdzielana mata jest łatwiejsza w użyciu. Tkaninę lub matę dokładnie przesączamy żywicą.

Rysunek nr 4 przedstawia w powiększeniu rolę jaką spełnia żelkot i prawidłowo wykonany laminat wraz z żelkotem. Zasadniczo na nieduży kadłub wystarcza jedna warstwa tkaniny lub maty. O ile pragniemy posiadać kadłub trochę sztywniejszy można użyć dwu warstw. Przy modelach większych jest to konieczne.

Istnieje możliwość wlaminatowania wału napędowego bądź fundamentu silnika. Równie dobrze można elementy te zalaminatować do wykonanego już kadłuba. Podczas laminatowania należy starannie wyciskać pęcherze powietrza i zapobiegać spływaniu żywicy w dół formy (zdj. 4). Zaznaczyć tutaj należy, iż o wytrzymałości laminatu nie decyduje grubość położonej żywicy. Żywicy należy zastosować tylko tyle, by dokładnie przesączyć tkaninę. Ilość użytych warstw i samej żywicy decyduje o wytrzymałości laminatu.

Po właściwym zżelowaniu laminatu możemy przystąpić do rozdzielenia formy. Rozkręcamy śruby i delikatnie w płaszczyźnie podziału podważamy dłutem. Wyjmujemy laminat kadłuba z formy (zdj. 5). Będzie on przez pewien czas lekko miękki. Po dwóch dobach można przystąpić do obcinania laminatu z góry do właściwego kształtu. Wklejamy wał napędowy, oś steru i podłoże silnika na żywicę oblaminatowując te elementy. Nadburcie od wewnątrz należy wyszpachlować żywicą wymieszaną z talkiem. Dla nadania odpowiedniej gładkości szpachlowanej płaszczyzny należy przetrzeć ją umoczonym w rozcieńczalniku „Nitro" pędzlem lub palcem. Nadburcie od wewnątrz szlifujemy. Wklejamy pokład i inne elementy.



Rys.3

Żelkot



Sam laminat



Żelkot z laminatem



Rys.4

Podczas omawiania wykonywania kopyta i formy zaznaczałem, iż elementy te powinny być idealnie gładkie. Nie zachodzi zatem potrzeba szpachlowania naszego gotowego laminatu kadłuba. Należy go jedynie odtłuścić zmywając oddzielacz i przeszlifować bardzo drobnym papierem ściernym, (na nie przeszlifowanym i nie przemytym kadłubie farba nie trzyma się bowiem zbyt dobrze). Tak przygotowany kadłub nadaje się do malowania (zdj. 6).

W przypadku modeli ślizgów, żaglówek lub innych jednostek pływających istnieją laminaty części nadwodnej. Dość skomplikowane kształty górnych płaszczyzn ślizgów i żaglówek wykonuje się również w formach. Wówczas dwa gotowe elementy kadłuba dolną i górną sklejamy ze sobą żywicą. Po związaniu żywicy poprzez otwory w pokładzie laminatujemy wąskimi paskami płaszczyznę klejenia. Bez zlaminatowania dwu części kadłuba ze sobą istnieje niebezpieczeństwo przy pewnym obciążeniu lub kolizji rozklejenia się tych części.

Wykonywanie kadłubów, nadbudówek, czyli całych modeli z tworzyw sztucznych wprowadziło do modelarstwa nowe możliwości. Modele wykonywane tą technologią w znacznej części przewyższają modele drewniane. Są przede wszystkim bardziej wytrzymałe na obciążenia mechaniczne, wilgotność oraz są lżejsze. Kadłuby z tworzyw sztucznych nie odkształcają się z upływem czasu. Można wlaminatować różne metalowe elementy. Kadłuby nie posiadają wewnątrz wręg, które niejednokrotnie przeszkadzają w montowaniu silnika i serwomechanizmów. Zasadniczą zaletą tej technologii jest to, iż z jednej formy można wykonać wiele modeli. Przy umiejętnej pracy można uzyskać nawet kilkadziesiąt modeli.

CEZARY CIESIELSKI

■

Modele Z DAWNYCH LAT

MODEL SZYBOWCA „WN-116"

WŁADYSŁAW NIESTOJ — Polska, 1955 r.

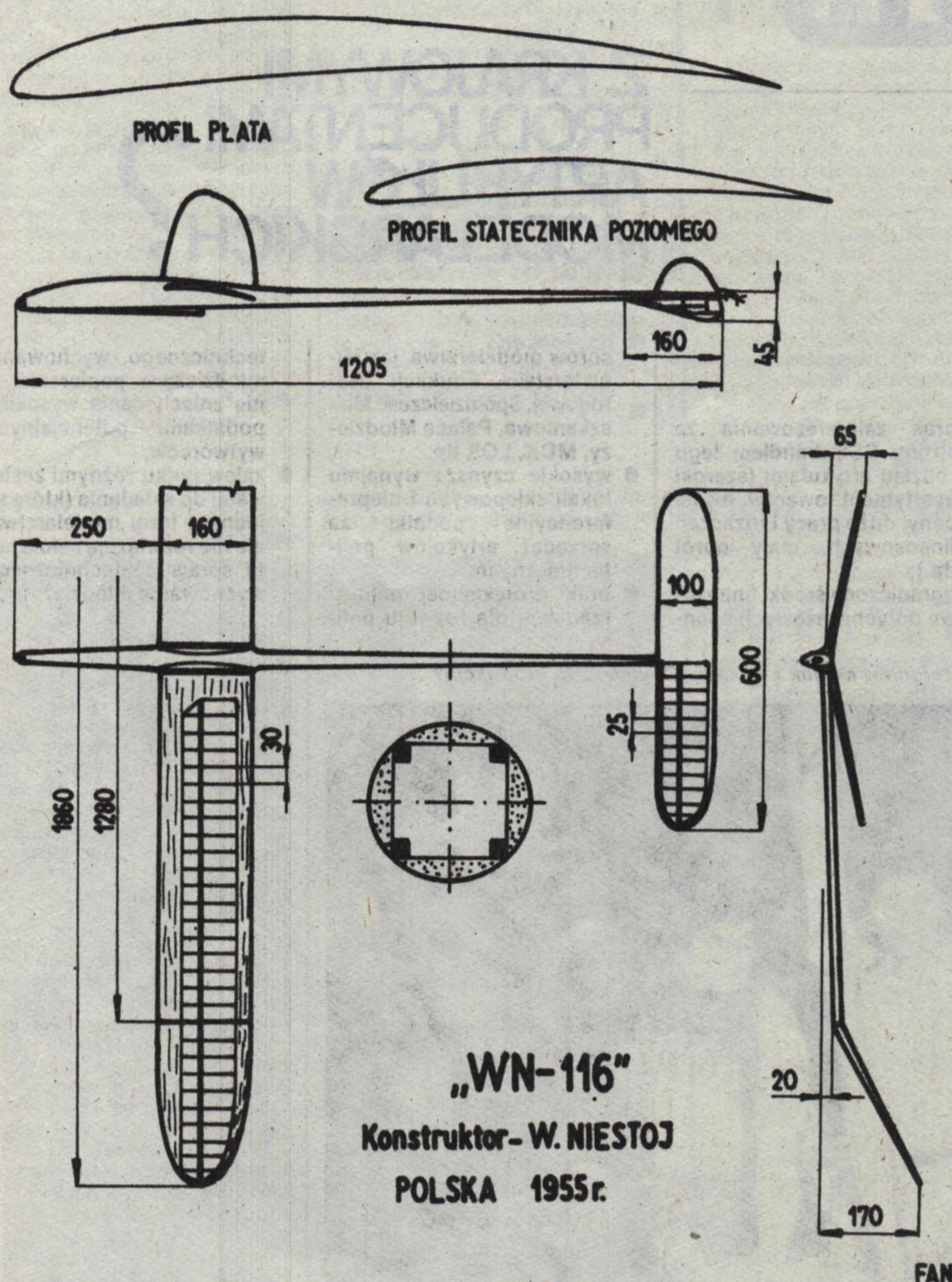
Mistrzostwo Polski w roku 1955 zdobył Władysław Niestoj modelem „WN — 116", uzyskując w pięciu lotach wynik 725 sek. (125 + 180 + 117 + 167 + 163).

Model posiadał następującą konstrukcję: płat modelu dzielony, konstrukcji mieszanej (sosna + balsa). Listwa natarcia balsowa 8x4, listwa spływu balsowa 3,5x20. Keson balsowy grubości 1,5 mm. Statecznik poziomy balsowy w układzie motylkowym. Żeberka płata i statecznika poziomego balsowe o grubości 1,5 mm. Kadłub wykonany z sosny i balsy. Połączenie płata z kadłubem za pomocą duralowego języka grubości 2 mm.

DANE MODELU:

Rozpiętość	*—1860 mm*
Długość	*—1205 mm*
Pow. płata	*— 28,2 dm²*
Pow. statecz. poziom.	*— 5,6 dm²*
Pow. całkowita	*— 33,8 dm²*
Masa modelu	*— 410 gram*

(FAN.)



d.c. ze str. 14

KOLEJNA ELIMINACJA W KLASIE

FSR

świec, śrub, czy dokonywania różnych czynności naprawczych w jak najkrótszym czasie, by nie stracić ani minuty wyznaczonego limitu biegu — może zmienilibyśmy zdanie o tej dyscyplinie sportu i jej walorach sportowych oraz wychowawczych. Miejmy nadzieję, że kiedyś ta zmiana nastąpi.

Zwyciężyli najlepsi

Przebieg eliminacji jeszcze raz potwierdził istnienie ścisłej czołówki krajowej, która w każdych warunkach potrafi udowodnić swoje kwalifikacje i wyższość nad innymi. Tym razem do tej ścisłej czołówki można było zaliczyć:

— **Ryszarda Dziergwę** z Wrocławia — I w FSR — 3,5 oraz X w 6,5,
— **Stanisława Górkę** z Warszawy — I w FSR — 15 i I w 3,5,
— **Andrzeja Suwalskiego** z Gdańska — I w FSR — 6,5 i VI w 3,5,
— **Józefa Bańbora** z Katowic — II w FSR — 6,5 i 15 oraz VII w 3,5,
— **Józefa Monkiewicza** z Katowic — II w FSR — 6,5 i III w 3,5,
— **Andrzeja Lisiaka** z Białegostoku — IV w FSR — 6,5 i X w 15.

Na pewno oni i wielu innych, którzy poświęcili niemało czasu, pracy i kosztów w staranne przygotowanie do zawodów, a którym pech nie pozwolił tym razem na zajęcie lepszego miejsca, jak np. Jerzemu i Władysławowi Olaninom, Andrzejowi Ciechańskiemu czy Janowi Łukawskiemu. Mają jednak jeszcze szanse w dalszych eliminacjach, których z pewnością nie opuszczą.

Przy okazji warto zwrócić uwagę na dobrze zapowiadających się juniorów, mających za dobry wzór startujących z nimi ojców, jak choćby Janusz Bańbor, Krzysztof Lisiak, Tomasz Smyk i Bartosz Dzierbicki. Życzymy im wytrwałości i dalszych sukcesów.

Zdobywcy I miejsc i ich wyniki w eliminacjach rozegranych w ramach grupy PÓŁNOC w dniach 18—19.05.91 w Kościerzynie

Klasa FSR-3,5 juniorzy — Janusz Bańbor z Katowic — 47/0 okr.
FSR-3,5 seniorzy — Ryszard Dziergwa z Wrocławia 66/16 okr.
FSR-6,5 razem — Andrzej Suwalski z Gdańska 53/3 okr.
FSR-15 razem — Stanisław Górka z Warszawy 59/0 okr.

W klasie FSR-3,5 startowało 14 juniorów i 18 seniorów, w klasie FSR—6,5—20 zawodników, zaś w FSR—15 — 24.

Główne mankamenty zawodów to brak sprawnie działającego miernika dźwięku (stąd obawy, że wiele modeli przekraczało dopuszczalną normę) oraz narzekanie na powolne wyławianie modeli z trasy (co miało znaczny wpływ na kolejność zajętych miejsc przez wielu zawodników).

M

Nie tak znowu odległe to czasy, gdy Centralna Składnica Harcerska wspólnie z Aeroklubem i LOK urządzały giełdy artykułów modelarskich i politechnicznych. Zaczęło się skromnie od Domu Kultury przy ul. Grzybowskiej w Warszawie w 1984 r. Największy rozkwit przypada na lata 1987—1988, gdy organizowano je w reprezentacyjnych salach Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, na których prezentowało swoje wyroby setki producentów, a umowy tam zawarte z oddziałami CSH sięgały kilkunastu miliardów zł. Organizowano je dwa razy w roku: wiosną i jesienią ku obopólnemu zadowoleniu sprzedawców i nabywców. Pisaliśmy o tym wielokrotnie na łamach naszego pisma, starając się lansować wystawione tam nowości.



Listewki sosnowe i balsowe są zawsze poszukiwane. Dlaczego nie ma ich w sprzedaży w każdym sklepie modelarskim?

CO DALEJ Z KRAJOWYMI PRODUCENTAMI ARTYKUŁÓW MODELARSKICH?

JAN MARCZAK

Zdjęcia: JÓZEF ZIÓŁKOWSKI i B. KOSZEWSKI

Niestety, to już należy do przeszłości. Ostatnia giełda zorganizowana w 1990 r. w Lesznie była zapowiedzią upadku tej formy promocji krajowych wyrobów. W tym roku już nikt nie mówi czy i kiedy powróci się do tej formy reklamy, handlu i popierania rodzimej produkcji.

Obecnie, gdy autentycznie zapalono zielone światło dla prywatnej inicjatywy, w tej dziedzinie rokrocznie notujemy regres. Nie odczuwa się klimatu sprzyjającego propagowaniu rodzimej produkcji. Nie widać żadnego postępu na odcinku nas interesującym. Dlaczego?

Różne na to pytanie padają odpowiedzi. Do najczęściej powtarzających się należy zaliczyć:

- **brak zainteresowania ze strony CSH handlem tego rodzaju artykułami (szeroki asortyment towarów, niskie ceny, dużo pracy i rozliczeń finansowych, mały obrót itp.);**
- **ograniczone środki finansowe dotychczasowych sponsorów modelarstwa, jak Ministerstwo Edukacji Narodowej, Spółdzielczość Mieszkaniowa, Pałace Młodzieży, MDK, LOK itp.**
- **wysokie czynsze wynajmu lokali sklepowych i nieprefencyjne podatki za sprzedaż artykułów politechnicznych;**
- **brak protekcyjnej polityki rządowej dla rozwoju politechnicznego wychowania młodzieży i popierania, a nie zniechęcania wysokimi podatkami potencjalnych wytwórców;**
- **zalew rynku różnymi zestawami do składania (które są jedną z form modelarstwa, ale nie rozwiązują całokształtu spraw politechnicznego wychowania młodzieży).**

Bogaty asortyment śmigieł oferował Zbigniew Matlak z Libiąża. Co dalej z tą produkcją?



Krótkowzroczność niektórych handlowców, którzy nie rozumieją lub nie doceniają faktu, że modelarze byli, są i będą u nas w kraju oraz za granicą i że takie postępowanie odbije się rykoszetem na ich postępowaniu. Pogoń za maksymalnym zyskiem ma krótkie nogi. Rynek jest już zapełniony wszelkimi towarami konsumpcyjnymi i coraz trudniej je sprzedać. A artykułów modelarskich (poza wspomnianymi zestawami) brak na rynku. Trzeba z tego wyciągnąć odpowiednie wnoski!

Posłużmy się w tym celu przykładem Łodzi. To miasto słynęło z inicjatywy w zakresie produkcji różnych artykułów politechnicznych. Na giełdach CSH było do 12 wystawców z tego „zagłębia produkcji modelarskiej". Większości modelarzy znane są takie nazwiska, jak Jan Król, Bogdan i Ryszard Ludkowscy, Chrzanowska, Rybus, Olszewski, Jankowski i inne, którzy prezentowali szeroki asortyment swoich wyrobów (niektórzy z nich produkowali ponad sto różnych pozycji).

Przykro o tym pisać, ale wielu z nich zlikwidowało swoje zakłady, jak choćby Foltyński, Ignaczak, Król, Ry-

szard Ludkowski czy Sokołowski, tłumacząc to brakiem zamówień.

Faktem jest, że na 12 dawniej istniejących sklepów i punktów sprzedaży CSH w tym mieście dziś zostały tylko 3 przy ulicy Roosevelta, Mochnackiego i Lutomirskiej, ale w ich miejsce powstało dwa razy więcej placówek handlowych sprzedających Plastic-Kity i zabawki, w których jednak nie można kupić listewki, sklejki, nakrętki, śruby, świecy, silnika, paliwa do silnika, szpachlówki itp.

Czy handlowcy nie powinni dla siebie wyciągnąć z tego odpowiednich wniosków? Nie widzą, czy nie chcą widzieć potencjalnych nabywców? Przecież jest dowiedzione, że hobbysta odmówi sobie wielu rzeczy, ale na potrzebny mu silnik, klej, części czy farby wyda przysłowiowy ostatni grosz.

Inny problem to niedostateczna reklama wspomnianych wyrobów? Nie każdy zainteresowany wie, kto i co produkuje? Jeśli nie ma Giełd Modelarskich, to trzeba reklamować swoje wyroby w inny sposób, na przykład poprzez prasę, telewizję, na konkursach, zawodach modelarskich itp.

Kto wie przykładowo, że dawniej znana głównie z produkcji imitacji drzewek dla modelarzy kolejowych, do makiet architektonicznych i wojskowych, podsypki pod tory, dróżki itp. Wytwórnia Artykułów Modelarskich p. Urszuli Chrzanowskiej w Łodzi, jako jedyna w kraju produkuje wspaniałą wodoodporną szpachlówkę, mającą zastosowanie przy różnego typu modelach (do polistyrenu, kartonu, metalu). Sprzedawana jest ona w małych tubkach, ze szczelną zakrętką, co zabezpiecza przed wyschnięciem i twardnięciem.

Firma ta może dostarczyć na rynek każdą ilość tak potrzebnego rozcieńczalnika do farb modelarskich typu: Humbrol Moral, Tator czy Pactra. I choć jest jedynym producentem w kraju, nie ma dostatecznej ilości zamówień na swoje wyroby w stosunku do posiadanych możliwości produkcyjnych. Efekt? W sklepach brakuje tego rozcieńczalnika.

Innym wyrobem o najwyższej jakości światowej są kleje szybko schnące do zestawów plastikowych i modeli kartonowych, wytwarzane w mini opakowaniach plastikowych po 20 i 8 ml. Dzięki przemyślnym kształtom buteleczek z bardzo cienkim czubkiem-lejkiem (którego nie należy obcinać, lecz tylko nakłuć szpilką, by uzyskiwać jak najcieńszy wyciek) może zaspokoić najwybredniejszych modelarzy. W dodatku nakrętka z głębokim gwintem zabezpiecza przed wyschnięciem, dając klej zawsze zdatny do użytku.

To tylko kilka z nowości tej wytwórni (WAMOD — Urszula Chrzanowska, 99-739 Łódź, ul. 1 Maja 37/18A). Czyżby i ona miała ulec likwidacji? Czy przyczyna leży wyłącznie w nieznajomości adresu i możliwości produkcyjnych?

Chętnie będziemy zamieszczać dalsze tego rodzaju informacje o artykułach modelarskich i wszystkich nowościach. Wszystko zaś po to, by spopularyzować producentów i wskazywać modelarzom źródła nabycia tak potrzebnych im akcesoriów. Czekamy na propozycje zainteresowanych. ■

Gotowy kadłub modelu to połowa wkładu pracy modelarza. Jeszcze lepiej, gdy w sprzedaży jest komplet materiałów, jak w przypadku zestawu jachtu MEWA



MODELARZ

Do wszystkich Modelarzy i Czytelników

Dążeniem zespołu redakcyjnego jest, by każdy numer „Modelarza" był coraz lepszy i bardziej poczytny. Aby to mogło jednak nastąpić konieczna jest Wasza pomoc i współpraca, wyrażająca się między innymi w nadsyłaniu do redakcji interesujących materiałów, jak również formułowanie uwag, wniosków i propozycji dotyczących redagowania naszego miesięcznika. W tym celu zwracamy się do Was z prośbą o odpowiedź na pytania zawarte w ankiecie, co powinno przyczynić się do wzbogacenia czasopisma o nowe, interesujące treści oraz formy ich przekazu.

Piszcie śmiało i szczerze! Niech w dyskusji nie zabraknie nikogo, komu są bliskie sprawy dalszego rozwoju modelarstwa w Polsce. Zależy nam bardzo również na wypowiedziach najmłodszych modelarzy. Wasze wypowiedzi dopomogą nam w przeanalizowaniu całokształtu spraw wydawniczych i wyciągnięciu wniosków na przyszłość.

Odpowiedzi na ankietę oraz wszelkie listy z uwagami, spostrzeżeniami, propozycjami itp. prosimy kierować na adres: Redakcja miesięcznika „Modelarz", 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, z zaznaczeniem na kopercie: „ANKIETA".

CZEKAMY NA WASZE WYPOWIEDZI DO 1 PAŹDZIERNIKA 1991 R.

Wśród uczestników ankiety rozlosowane zostaną wartościowe wydawnictwa książkowe, pamiątki z ubiegłorocznych XI mistrzostw świata makiet „Warszawa — 90" (koszulki i ręczniki) oraz roczna prenumerata naszego miesięcznika na 1992 rok.

ANKIETA

1. Który rodzaj modelarstwa najbardziej Cię interesuje? (kołowe, lotnicze, okrętowe, czy rakietowe?) . . . .

. . . .

. . . .

2. Co Ci się w „Modelarzu" dotychczas podobało i dlaczego?

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

3. Jakie masz uwagi odnośnie zamieszczanych planów w piśmie? . . . .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

ODWRÓCIĆ

ANKIETA

4. Które plany należałoby częściej zamieszczać? (dla początkujących, historyczne, sportowe, redukcyjne, cywilne, wojskowe?) ....

5. Czy widzisz potrzebę wprowadzenia nowych działów? (jakich?) ....

6. Twoje spostrzeżenia dotyczące materiałów publikowanych w „Modelarzu" ....

7. Na jaki temat najchętniej chciałbyś coś przeczytać w najbliższym czasie? ....

8. Czy odpowiada Ci obecna szata graficzna, względnie co trzeba w niej zmienić? ....

9. Inne Twoje sugestie lub propozycje mogące uatrakcyjnić nasze czasopismo? ....

10. Czy masz trudności w nabywaniu „Modelarza" w miejscu swego zamieszkania? ....

Imię i nazwisko ....

Wiek .... Zawód .... Zainteresowania ....

Dokładny adres ....

Nowe przepisy BUDOWY MODELI I ROZGRYWANIA zawodów

W klasie E12 obowiązujące od 1992 r. na wszystkich zawodach organizowanych w Polsce. Opracowane w oparciu o przepisy organizacji EFRA

I. Modele samochodów wyścigowych w podz. 1:12 z napędem elektrycznym klasa E12

1. TOR

Zawody odbywają się na torze o długości w rozwinięciu 100—200 m i szerokości 2—4 m. Linie startu, mety oraz pola rozmieszczenia modeli muszą być wyraźnie i trwale oznakowane. Wybór nawierzchni jest dowolny, jednak z preferencją dla wykładziny dywanowej. Nawierzchnie asfaltowe, tartan, parkiet są dopuszczalne. Tor powinien być czysty, bez pyłu i kurzu!

Zalecane jest zabezpieczenie toru w punktach krytycznych, jednak takie, żeby nie uszkadzało modeli.

2. PODEST

Wysokość	— min 1 m
szerokość	— min 1 m
Długość na 1 zawod.	— min 0,8 m

3. ELEKTRYCZNOŚĆ

Wskazane jest doprowadzenie jednej linii 220V/16A do boksów zawodników z wieloma gniazdami w celu umożliwienia ładowania akumulatorów. Mogą też być dostarczone akumulatory samochodowe 12 V.

II. MODELE — samochody

1. Nadwozie modelu wykonanego w skali 1:12 (dopuszczalne odchylenia od podziału ± 10%) musi odpowiadać rzeczywiście istniejącemu samochodowi (wyścigowemu, sportowemu, turystycznemu).

2. Nadwozie modelu powinno być pomalowane i oznaczone trzema numerami (czarne na białym tle na przodzie i bokach). Wysokość cyfr 25 mm.

3. Nadwozia modeli sportowych i turystycznych powinny mieć przednią szybę. Pozostałe dwa mogą być wycięte. Przy otwartej kabinie nadwozia powinna być umieszczona atrapa kierowcy z głową, ramionami i fragmentami kierownicy.

4. Wycięcia na koła w karoserii mogą mieć promień o 9 mm większy od promienia koła. Wyjątek stanowią modele samochodów typu Sport i Prototyp, które mogą mieć odgiętą tylną część osłony koła, o ile mają takie wycięcie oryginały.

5. Otwory dla mechanizmów modelu (wyłączniki-przełączniki, antena, pałąk, słupki mocowania karoserii itp.) nie mogą mieć średnicy większej niż 10 mm.

6. Płat tylny (spoiler) jest dopuszczalny o ile posiada go oryginał modelu. Drugi płat (spoiler) jest dopuszczalny o ile oryginał modelu posiada dwa płaty. Mocowanie płatów tylko do karoserii. Dopuszczalne są płaty brzegowe większe o max 7 mm od spoilera.

7. Model może posiadać tylko jedną antenę giętką. Może ona być wykonana z rurki plastikowej o średnicy max 4 mm lub drutu sprężynowego o średnicy max 1,5 mm. Musi być od góry zabezpieczona (ochraniacz). Wysokość anteny od ziemi max 380 mm.

8. Ogumienie musi być czarne także w przypadku stosowania silikonów. Koła nie mogą uszkadzać nawierzchni terenu. Użycie silników jest zakazane na torach z wykładziny dywanowej i asfaltowej. Montaż ogumienia musi być tak wykonany, aby zawnętrzna krawędź felgi nie wystawała poza oponę więcej niż 1,5 mm. Nakrętki mocujące koła, jak i sworznie osi nie mogą wystawać poza felgi kół.

9. Zderzaki przedni i tylny nie są obowiązkowe. W przypadku zastosowania muszą być płaskie, równoległe do ziemi i elastyczne (zakazane są zderzaki z metalu, bakielitu, włókna szklanego itp.).

10. Dopuszcza się stosowanie tylko akumulatorów kadmowo-niklowych (Ni-Cd), o napięciu nominalnym 1,2 V na element, o szybkim ładowaniu.

Wymiary akumulatorów: długość — max 43 mm, średnica — max 23 mm. Modele mogą mieć max 6 elementów akumulatorów 1,2 V, **a więc max 7,2 V.**

11. Modele z 4 kołami napędzanymi są dopuszczalne pod warunkiem posiadania jednego silnika **klasycznego 05.** (Bez łożysk kulkowych wału, z uzwojeniem oryginalnym o 27 zwojach minimum na każdym biegunie wirnika, o średnicy drutu max 0,71 mm). Silniki te muszą mieć średnicę max 36 mm i długość 50 mm z wyłączeniem osadzenia wału i osi.

12. Wszystkie modele mogą być napędzane tylko jednym silnikiem dowolnym klasy 05.

13. Niedopuszczalne są silniki z magnesami kobaltowymi i samarowymi.

14. Dolna granica ciężaru modelu wynosi 880 gramów w stanie gotowym do jazdy (bez nadajnika urządzenia do automatycznego liczenia okrążeń).

Załącznik — wymiary

1. Nadwozie

— długość całkowita — max 450 mm
— szerokość całkowita — max 172 mm
— zwis przedni — max 114 mm
— zwis tylny — max 114 mm

2. Płat dociskowy (spoiler)

— szerokość — max 172 mm
— cięciwa — max 51 mm
— kąt nachylenia — max 45°
— wysokość od ziemi — max 140 mm

3. Podwozie

— rozstaw osi — min. 184 mm max 222 mm
— rozstaw kół przednich (na zewnątrz ogumienia) — max 172 mm
— rozstaw kół tylnych (na zewnątrz ogumienia) — max 172 mm
— szerokość całkowita (wliczając: zderzaki, nadwozie, spoiler, koła) — max 172 mm

4. Obręcze kół (felgi)

— średnica — max 36 mm
— szerokość — max 38 mm

5. Ogumienie

Przednie
— średnica — dowolna
— szerokość — min 13 mm, max 38 mm
Tylne
— średnica — dowolna
— szerokość — min 13 mm, max 38 mm

6. Silnik

— średnica zewnętrzna — max 36 mm
— długość bez osi — max 54 mm
— długość wirnika (część szpulowa) — max 23 mm
Tolerancje wytwórcy są dopuszczalne.

7. Akumulatory

— Cd-Ni 1,2 V na element, max 6 elementów, 7,2 V max
— długość — max 43 mm
— średnica — max 23 mm

8. Zderzaki (nieobowiązujące)

Płytka elastyczna
— grubość — 2,5—4 mm
Drut sprężynowy
— średnica — 2,5—4 mm
Zderzaki mogą przekraczać nadwozie o 6 mm, z każdej strony, ale nie mogą mieć szerokości większej niż 172 mm.

9. Antena (elastyczna)

Rurka plastikowa
— średnica — max 4 mm
— wysokość od ziemi — max 380 mm
Drut sprężynowy
— średnica — max 1,5 mm
— wysokość od ziemi — max 380 mm

10. Ciężar

— minimalny ciężar modelu gotowego do jazdy — 880 gramów.

Zmiana w przepisach rozgrywania zawodów wyścigu E12. Ulega anulowaniu punkt 6.6.4 Regulaminu Przeprowadzania Zawodów w Modelarstwie Samochodowym Kategorii RC wydanym przez ZG LOK w 1988 roku. Treść nowego punktu jak niżej:

● Wszystkie biegi od kwalifikacyjnych do finałowych trwają 8 minut.

● Według wyników z najlepszego biegu eliminacyjnego zestawia się bezpośrednio biegi finałowe. Dla najlepszych zawodników (z największą ilością okrążeń) zestawia się finał A, dla następnych 8 zawodników finał B itd.

● Biegi finałowe rozgrywa się w kolejności odwrotnej od ...D, C, B, do A.

● Między kolejnymi biegami zawodnik musi mieć 40 min przerwy na naładowanie akumulatorów.

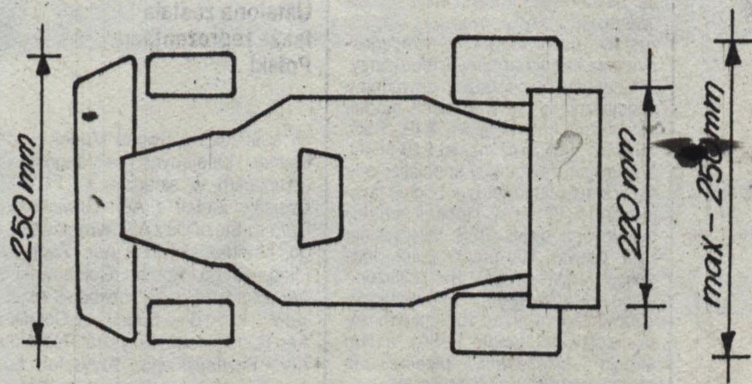
● O końcowej klasyfikacji decydują wyniki z biegów finałowych ...D, C, B i A.

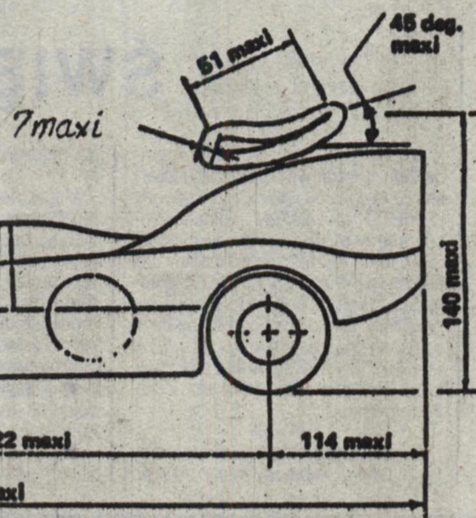
Treść powyższych przepisów została zatwierdzona na posiedzeniu Komisji Sportowej w dniu 10.03.1991 r. Będą one obowiązywały od 1.01. 1992 r. we wszystkich zawodach modeli samochodowych rozgrywanych w Polsce. Do końca bieżącego roku obowiązują przepisy z 1988 r. z wyjątkiem akumulatorów. Już od obecnego sezonu dopuszczone są akumulatory Cd-Ni o wymiarach jak w. przepisach.

Jeżeli zostanie zakupione przez ZG LOK urządzenie do automatycznego zliczania okrążeń (system AMB 8300) jeszcze w tym sezonie, to ulegnie zmianie procedura startów wszystkich modeli w wyścigach zespołowych RC.

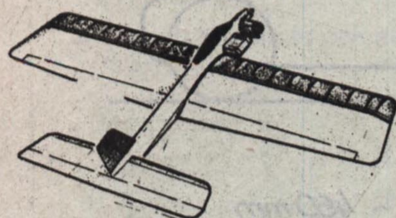
Opracował
inż. ROMAN MOTAWA

60 mm
max - 200 mm
max - 460 mm





Aktualności modelarstwa lotniczego i kosmicznego



W celu wyłonienia i ustalenia składów ekipy

na niektóre tegoroczne mistrzostwa świata i Europy w Lesznie, w maju zostały przeprowadzone dwa zgrupowania kadry narodowej modelarzy. W jednym wzięli udział zawodnicy specjalizujący się w klasach modeli kosmicznych S1A, S3B, S4B, S5C, S6A, S7 i S8E oraz makiet F4B i F4C, a w drugim zawodnicy specjalizujący się w klasach modeli swobodnie latających 1A, F1B, F1C i modeli akrobacyjnych na uwięzi F2B. Frekwencja była prawie 100-procentowa. Jednakże w klasie F4C, zlekceważono sobie udział w zgrupowaniu będącym sprawdzianem przed zbliżającymi się mistrzostwami świata (USA), a tym samym praktycznie przekreślono szanse na udział w tej imprezie.

Na Mistrzostwa Europy Modeli na Uwięzi i Makiet,

które zostaną rozegrane w Polsce w dniach 27.07—2.08 br. ustalona została reprezentacja w kl. F4B: Marian Kaziród z Aeroklubu Częstochowskiego, Bogusław Małota z Aeroklubu Ostrowskiego i Piotr Zawada z Aeroklubu Poznańskiego. Natomiast w klasach F2A, F2B, F2C i F2D zostanie powołana po mistrzostwach Polski.

Do udziału w mistrzostwach Europy w Częstochowie zgłosiły się ekipy 20 państw: Austria, Belgia, Czechosłowacja, Bułgaria, Dania , Finlandia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Węgry, Izrael, Holandia, Rumunia, Hiszpania, Portugalia, Szwecja, Szwajcaria, ZSRR, Włochy, Polska. Organizatorzy liczą ponadto na udział ekip norweskiej i jugosłowiańskiej.

Ustalona została także reprezentacja Polski

na Mistrzostwa Świata Modeli Swobodnie Latających w Jugosławii (Zrenjanin) w składzie: kl. F1A — Czesław Ziober z Aer. Gliwickiego, Dariusz Stężalski z Aer. Wrocławskiego, Mariusz Urban z Aer. Zagłębia Miedziowego, Roman Gołubowski z Aer. Białostockiego (zawodnik rezerwowy); kl. F1B — Eugeniusz Cofalik z Aer. Rybnickiego, Krzysztof Różycki z Aer. Poznańskiego, Krzysztof Łuniewski z Aer. Warmińsko-Mazurskiego, Leszek Iwaniszewski z Aer. Opolskiego (zawodnik rezerwowy); kl. F1C — Jan Ochman z Aer. Wrocławskiego, Piotr Plachetka z Aer. Gliwickiego, Marek Roman z Aer. Warszawskiego, Roman Czerwiński z Aer. Kujawskiego (zawodnik rezerwowy).

Ekipa występując w trudnej roli jednego z faworytów mistrzostw nie zawiodła, zajmując I miejsce w klasyfikacji generalnej.

Również w roli pretendenta do medali

wyjedzie ekipa na tegoroczne mistrzostwa Europy w modelarstwie kosmicznym w składzie kl. S8E — Witold Tendera i Zbigniew Durczok (obydwaj z Aer. Rybnickiego), Leszek Jamróz z Aer. Kieleckiego; kl. S5C i S7 — Wojciech Krzymiński z Aer. Ziemi Mazowieckiej, Antoni Opoczko z Aer. Krakowskiego, Mariusz Kalinowski z Aer. Słupskiego; w kl. S1A, S3A, S?B i S6A — Ryszard Wróblewski z Aer. Pomorskiego, Maciej Czajka z Aer. Grudziądzkiego, Piotr Sosnowski z Aer. Wałbrzyskiego, Marek Krygier z Aer. Gdańskiego.

Szanse na medal mają zawodnicy w kl. S8E, którzy w ubiegłorocznych mistrzostwach świata zdobyli brązowy medal. O medale walczyć będą także pozostali reprezentanci i nie tylko o medale, bo wyjazd na mistrzostwa świata, które w 1992 roku odbędą się w USA.

Na mistrzostwa świata modeli szybowców

zdalnie sterowanych F3B (Holandia Terlet — Arnhem, 24.08.—2.09.) udaje się ekipa w składzie: Cezary Zdrojkowski i Roman Dyżbański z Aer. Warszawskiego oraz Grzegorz Peszke z Aer. Podkarpackiego. Po niepowodzeniach naszych reprezentantów w tej klasie modeli w mistrzostwach świata 1987 i 1989 oraz mistrzostwach Europy w 1990 r. Aeroklub Polski, Urząd Kultury Fizycznej i Turystyki nie znalazły środków na sfinansowanie wyjazdu ekipy. Zawodnicy pokrywają koszty udziału we własnym zakresie.

Planowany jest też udział w II mistrzostwach Europy

modeli halowych (Rumunia, Slanic Prahowa w dniach 25—29. 09.), na które skład zostanie ustalony po rozegraniu w drugiej połowie lipca we Wrocławiu mistrzostw Polski. Ekipa wyjeżdża w ramach wymiany; w przyszłorocznych mistrzostwach świata, które jak już wiadomo odbędą się we Wrocławiu w Hali Ludowej, gościć będziemy w rewanżu reprezentację Rumunii.

W bardzo symbolicznym składzie

trzech osób uda się ekipa na Mistrzostwa Świata Modeli zdalnie sterowanych, które rozegrane zostaną w trzech klasach F3A, F3C, i F3D w dalekiej Australii (20-27 października br.), Głównym celem udziału naszej ekipy, zresztą po raz pierwszy w tych klasach, jest uzyskanie niezbędnych wiadomości i doświadczeń organizacyjnych, jako że Aeroklub Polski ubiega się o przyznanie przez FA1 prawa organizacji w 1993 lub w 1995 roku mistrzostw świata w tych klasach modeli.

(wp)

ŚWIĘTO LATAWCA '91

W roku bieżącym, zgodnie z kalendarzem centralnym imprez modelarskich Aeroklubu Polskiego, zawody „ŚWIĘTO LATAWCA" zostaną rozegrane w następujących terminach: 29 IX lub 6 X (zależnie od możliwości aeroklubu)— imprezy na szczeblu aeroklubu regionalnego, które będą się odbywały na wszystkich lotniskach sportowych w całym kraju; 11—13 X — XXIX Krajowe Zawody Latawców, które przeprowadzi Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej.

Organizatorzy czynią starania, aby tą masową imprezą zainteresować jak najszersze kręgi dzieci i młodzieży.

Mając to na względzie szefowie modelarstwa z poszczególnych aeroklubów opowiedzieli się za najprostszym sposobem oceny latawców. W rezultacie powstał zmodyfikowany regulamin, który przyjęty został przez modelarską podkomisję sportową AP do stosowania.

A oto najistotniejsze zmiany:

■ Klasyfikacja będzie prowadzona w trzech grupach wiekowych: młodzików, juniorów i opiekunów (seniorów).

■ Zwycięzcy w każdej grupie wiekowej z zawodów na szczeblu aeroklubu regionalnego kwalifikują się do udziału w zawodach centralnych.

■ W zawodach oceniany będzie tylko ogólny efekt demonstrowanego w locie latawca.

Poza klasyfikacją w w/w grupach wiekowych, organizatorzy w miarę swoich możliwości przygotowywać będą tzw. konkursy otwarte, w celu stworzenia podczas zawodów latawcowych na lotnisku, atmosfery festynu-zabawy dla publiczności.

Dokładne informacje o terminach zawodów w poszczególnych aeroklubach regionalnych można uzyskać u aeroklubowych kierowników sekcji modelarskich (adres areoklubu — w książce telefonicznej).

W sprawach porady i pomocy technicznej należy zwracać się do klubów modelarstwa lotniczego, które we wrześniu zamieniają się w ogólnodostępne punkty budowy latawców.

Wszystkich — bez względu na wiek — zapraszamy do latawcowej zabawy. Może dzięki temu na polskim niebie ujrzymy trochę więcej nowych, oryginalnych konstrukcji latawcowych, a nawet akrobacje latawcową. Pokażemy, że nie tylko Anglicy potrafią się bawić na festynach latawcowych.

BW

Z HISTORII KLAS F5

BEZ JUNIORÓW NIE BĘDZIE SUKCESÓW

KAZIMIERZ DZIĘCIELSKI

Wyścigi grupowe o mistrzostwo Polski w klasach F5 rozegrano po raz pierwszy podczas Spartakiady Modeli Pływających w Rożnowie w 1973 r.

Do 1978 roku juniorzy startowali i byli klasyfikowani łącznie z seniorami. Od samego początku w dyscyplinie tej przodowali reprezentanci województw poznańskiego i gdańskiego, w miarę upływu lat zyskując coraz większą przewagę nad przedstawicielami innych województw. Swój prymat w niemałym stopniu zawdzięczają oni udziałowi i wynikom juniorów.

Klasy F5 oddzielnie dla juniorów zaczęto rozgrywać, względnie prowadzić klasyfikację, poczynając od mistrzostw Polski w 1979 r. Przez pierwsze cztery lata przyznawano tytuły mistrzowskie tylko w klasach F5-M i F5-X (do 5000 cm² powierzchni żagli), w latach następnych również w F5-10. Wyjątkowo w 1988 roku w związku z wprowadzeniem nowej klasy F5-E w miejsce F5-X przyznano tytuły w czterech klasach.

W latach 1979-1990 pomiędzy juniorów rozdzielono 99 medali MP. Zdobyło je 37 zawodników z 13 województw, reprezentujących zaledwie 16 modelarni. Z wyjątkiem jednego — wszystkie złote medale zgarnęli wyłącznie reprezentanci Gdańska (18) i Poznania (14).

Na liście medalistów najliczniej są reprezentowane następujące modelarnie:

1. OPP BLIZA Wejherowo — 8 juniorów zdobyło 37 medali, tj. 374%
2. KM WODNIK Poznań — 5 juniorów zdobyło 25 medali, tj. 25,3%
3. MDK Opole — 4 juniorów zdobyło 7 medali
4. SM Świdwin — 3 juniorów zdobyło 5 medali,

Zestawienie powyższe oddaje skalę przewagi Gdańska (modelarnie BLIZA i DELFIN) i Poznania nad pozostałymi województwami.

Ciekawe, że w pierwszych latach oba przodujące ośrodki wojowały trójkami multimedalistów. W latach 1979—1980 dominowała trójka poznaniaków — P. Waligórski, M. Zoła i K. Marcinowski, natomiast w okresie 1982—1984 trójka wejherowian — J. Damaszk, M. Marszała i P. Pawłowicz. Pouczające, że właśnie w tych latach nasi juniorzy zdobyli jedyne medale mistrzostw Europy i świata w tej dyscyplinie — jeden w 1980 r. (Marek Zoła) i dwa (Julian Damaszk) w 1984 r.

Lata późniejsze, to dominacja pojedyńczych zawodników: w okresie 1985—1988 Janusza Laskowskiego z Wejherowa, a dwóch następnych latach Pawła Albrechta z Poznania. Wtedy kiedy malała grupowa przewaga juniorów Gdańska i Poznania, licznie po medale sięgali przedstawiciele innych województw.

Oto czołówka medalistów:

1. Paweł Albrecht - WODNIK — 12 medali (8 zł. + 2 sr. + 2 br.)
2. Janusz Laskowski — BLIZA — 12 medali (6 zł. + 2 sr. + 4 br.)
3. Piotr Pawłowicz — BLIZA — 7 Medali — (2 zł. + 5 sr.)
4. Przemysław Waligórski — WODNIK — 6 medali (2 zł. + 4 sr.)
5. Mirosław Marszała — BLIZA — 4 medale (3 zł. + 1 sr.)
6. Julian Damaszk — BLIZA — 5 medali — (3 zł. + 1 sr. + 1 br.)
7. Przemysław Goc — DELFIN Gdańsk — 4 medale (2 zł. + 2 sr.)
8. Mieczysław Miller — BLIZA — 4 medale (2 zł. + 1 sr. + 1 br.)

Zaskakująca jest późniejsza kariera niektórych juniorów. Jak dotąd, tylko 7 z nich odnotowało sukcesy medalowe jako seniorzy. Jeszcze mniej kontynuuje starty bez wyraźniejszych osiągnięć, powiększając jedynie grupę przeciętnych seniorów.

W czołówce przewijają się wspomniane już nazwiska multimedalistów: 1. J. Damaszek — 6 lat w gronie seniorów, z dwuletnią przerwą na służbę wojskową — zdobył 4 medale (1 zł. + 2 sr. + 1 br.); 2. J. Laskowski — 2 lata w gronie seniorów — 1 złoty + 1 srebrny; 3. K. Michalski (MDK Opole) — 7 lat — 2 medale srebrne; 4. M. Miller — 2 lata — 1 medal srebrny + 1 brązowy. Trzech dalszych zdobyło po jednym medalu.

Przyczyny tego zjawiska są zapewne bardzo różne. Można przyjąć, iż niektórzy zawodnicy zdobywali medale również przypadkowo. Jednak za faktem gubienia wielu autentycznych talentów kryją się lokalne trudności organizacyjne (rezygnacja instruktora, rozwiązanie modelarni itp.). Obie wymienione przyczyny nie mogą jednakże znaleźć odniesienia do ponad połowy dobrych, bądź dobrze rokujących juniorów. Również związek przekroczenia limitu wieku, związanego z końcem edukacji szkolnej i podjęciem pracy zawodowej, względnie studiów, co stawia młodego człowieka w nowej sytuacji życiowej, może dotyczyć tylko niewielkiej grupki. Taki proces jest z góry wiadomy i można nim we właściwym kierunku sterować.

Uprawianie klas F5 jest sztuką, która dla osiągnięcia przyzwoitego poziomu sportowego wymaga stosunkowo długiej, systematycznej i wielokierunkowej pracy. Okres ten ulega odpowiedniemu skróceniu proporcjonalnie do częstotliwości treningów i startów. Niezwykle istotne jest przy tym wdrażanie młodego człowieka do coraz większej samodzielności. Jeśli w tej dziedzinie zostaną popełnione błędy, junior pozostawiony w pewnym momencie sam sobie szybko przepada.

Bez systematycznej pracy z szerokim gronem juniorów nie można się kusić o trwałe sukcesy. Prowadzący modelarnię musi się nieustannie troszczyć o ciągły dopływ nowych adeptów. Konsekwentne stawianie i egzekwowanie wymagań w zakresie dyscypliny konstrukcyjnej i technologicznej, a także zaangażowania w całokształt działania zespołu stanowi najlepszą formę naturalnej selekcji.

Tylko liczna grupa w jednym ośrodku gwarantuje osiągnięcie wysokiego poziomu sportowego. Zespół musi posiadać wyraźnego lidera, który będzie oddziaływał dopingująco na pozostałych, sam zaś naciskany przez rywali będzie posiadał motywację do podejmowania wysiłków, aby utrzymać swoją pozycję.



Modele jachtów na trasie

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH

BOHEMIA CUP'91

W Chrudim (CSRF) w dniach 7—9 czerwca 1991 roku przeprowadzone zostały jedne z dwudziestu rozgrywanych w tym roku zawodów modeli swobodnie latających w klasach F1A, F1B, F1C, zaliczanych do Pucharu Świata. Organizatorem zawodów był Klub Modelarski oraz Aeroklub w Chrudim.

W Polsce również odbędą się takie zawody w dniach 15—18 sierpnia br. w Gliwicach. Organizatorem zawodów z upoważnienia Aeroklubu Polskiego będzie sekcja modelarska Aeroklubu Gliwickiego.

W zawodach w Chrudim startowało 118 zawodników z 13 państw, w tym 81 w klasie F1A (szybowce), 26 w kl. F1B (modele z napędem gumowym) i 11 w kl. F1C (modele z napędem silnikowym). Startowała również ekipa polska, która w poszczególnych konkurencjach uzyskała następujące rezultaty:

Kl. F1C — Jan Ochman z Aeroklubu Wrocławskiego — I miejsce (1290), Roman Marek z Aeroklubu Warszawskiego — III m (1274), Tadeusz Piątek z Aeroklubu Wrocławskiego — V m (1234); Witold Stabiszewski z Aeroklubu Gliwickiego — X m. (1096); w kl. F1B — Eugeniusz Cofalik z Aeroklubu Rybnickiego — VI m (1230); kl. F1A — Stanisław Kubit z Aeroklubu Gliwickiego — 46 m (110), Krzysztof Stężalski z Aeroklubu Wrocławskiego — 75 m (449); Dariusz Stężalski z Aeroklubu Wrocławskiego — 77 m (424).

P. WŁODARCZYK

„AERO MODEL SPORT" ZAPRASZA MODELARZY

Chcąc ulżyć klubom Modelarstwa Lotniczego, licencjonowanym modelarzom oraz członkom kadry narodowej Aeroklubu Polskiego w modelarstwie lotniczym, w kłopotach związanych z zaopatrzeniem materiałowo-sprzętowym, Wydział Modelarstwa wspólnie z komisją Modelarską AP podjął inicjatywę zorganizowania punktu sprzedaży detalicznej artykułów modelarskich.

Skromny sklepik „AERO MODEL SPORT" mieści się w Biurze Aeroklubu Polskiego — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55, i na razie funkcjonuje tylko 2 razy w tygodniu, to jest w poniedziałki i środy, w godzinach 11.00—15.00.

Sklep nastawia się przede wszystkim na modelarzy wyczynowych i im właśnie oferuje najlepszy sprzęt i potrzebne materiały.

Z bogatej oferty handlowej „AERO MODEL SPORT" na szczególną uwagę zasługują:

- **deseczki balsowe 1,5—2 mm x 80 x 1000**
- **wyczynowa guma modelarska produkcji amerykańskiej tzw. FA**
- **silniki 4-suwowe ENYA produkcji japońskiej, o pojemnościach 12,5, 15, i 20 ccm.**
- **doskonałe silniki USE — -15 MK II produkcji holenderskiej do modeli klasy F2. — Combat.**
- **interesujące pamiątki z XI Mistrzostw Świata Makiet „WARSZAWA — 90"**
- **aktualnie najlepsze na świecie silniki NELSON dla klasy F1C.**

Jednocześnie wszystkich tych, którzy są lub zamierzają być organizatorami imprez międzynarodowych zachęcamy do zakupu potrzebnego sprzętu tele i radiokomunikacyjnego, takiego jak: telefax PANAFAX UF — 150 produkcji firmy „Panasonic", radiotelefony przystosowane do pracy w paśmie obywatelskim (tzw. CB) tj. 27 MHz niezwykle przydatne dla pogoni za modelami i łączności podczas rozgrywania zawodów modelarskich. (BW)

MODELARZ

Miesięcznik dla modelarzy kołowych, lotniczych, okrętowych i rakietowych.

Redaguje zespół: Waldemar Makowiecki (red. naczelny), Roman Lipnicki (z-ca red. nacz.), Zbysław Gontarz, (sekretarz red.) Jerzy Litwin, Jan Marczak, Adam Rechla, Paweł Włodarczyk, Wiesław Galiński (red. graficzny), Marian Kawka (red. techn.)

Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14.

Telefony: Centrala ZG LOK — 49-34-51, redaktor naczelny — 49-86-27 i w. 290, sekretariat w. 215, redaktorzy w. 221

Wydaje: Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne w Warszawie Zam. 4737.

WARUNKI PRENUMERATY

Prenumeratorzy indywidualni, instytucje i zakłady pracy zamawiają prenumeratę w Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch", właściwych dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora.

Prenumeratę na zlecenie wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PBK XIII Oddział Warszawa 370044-1195-139-11

CENA PRENUMERATY na III kwartał 1991 r. — 10 000 zł.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów. Na życzenie prenumeratora dostawa może odbywać się drogą lotniczą: koszty dostawy lotniczej w pełni pokrywa prenumerator.

TERMIN PRZYJMOWANIA PRENUMERATY:

- **na I kw., I półr. i cały rok następny — na kraj do 20 XI — na zagranicę do 20.X.**
- **Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca.**

FOTO ciekawostki



DOBRY PRZYKŁAD

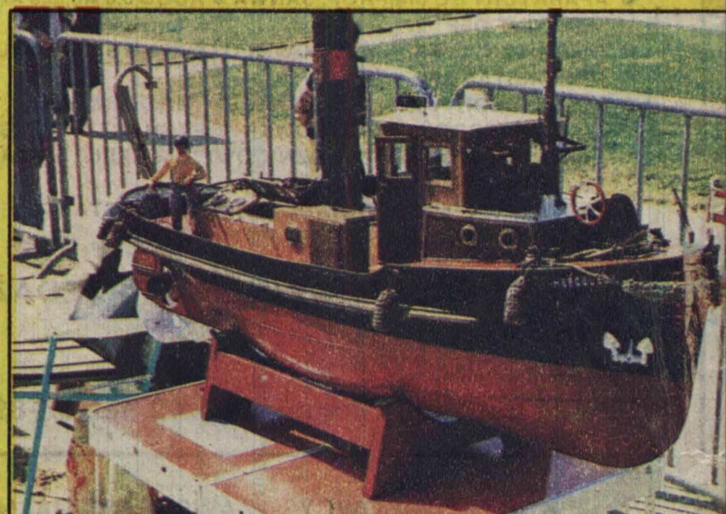
Trenerem kadry naszych modelarzy samochodowych, startujących z modelami RC napędzanymi silnikami spalinowymi o pojemności 3,5 ccm, jest dr inż. Wacław Krzanowski z Krakowa. Żeby dać dobry przykład innym sam startuje swoimi modelami, a także chętnie, jak to widać na zdjęciu, prezentuje zawiłe arkana sztuki budowy, zasilania i uruchamiania silnika, młodym ludziom. Może wyrosną z nich godni następcy.

Foto: LECH PEPLIŃSKI

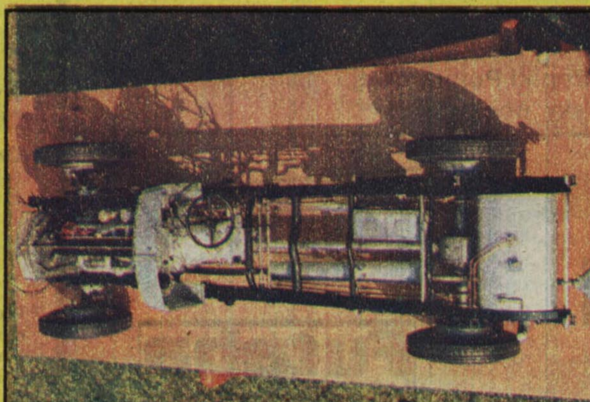
NAWRÓT DO PRZESZŁOŚCI

W państwach Europy Zachodniej nastaje moda na budowę modeli pływających napędzanych maszynkami parowymi, często własnoręcznie wykonanymi. Dla tych modeli organizuje się specjalne konkursy. Na zdjęciu, holownik HERKULES wykonany przez M. Devispelaere (Belgia), który mimo dobrego wykonania na konkursie zorganizowanym w Charleroi uplasował się dopiero na IX miejscu

Wg. LMRB 3/91/28.







Czar dawnych lat

1. Model w skali 1:8 Rolls Royce Continental Phantom II zbudowany z zestawu firmy „Pocher". Długość 67 cm.
2. Detale podwozia tegoż modelu. Model i foto Ken Rocke (W. Brytania). Zdjęcia powyższe mogliśmy opublikować dzięki Przemysławowi Skulskiemu z Wrocławia.



Przyszły mistrz?

Roman Pietrzyk przygotowuje swojego Zlina 50L (F4C) do lotu. Na lotnisku w Kamieniu Śląskim asystuje mu przy tym Adam Woźniak, reprezentujący trzecie pokolenie znanych modelarzy Woźniaków.

Foto: WALDEMAR WOŹNIAK

Latająca makieta

Makieta latająca (F4C) Maćka Dąbrowskiego, najlepszego z Polaków na mistrzostwach świata w Warszawie, w skali 1:4,2 z silnikiem czterosuwowym OS MAX 120 Surpoos.

Foto: WALDEMAR WOŹNIAK

